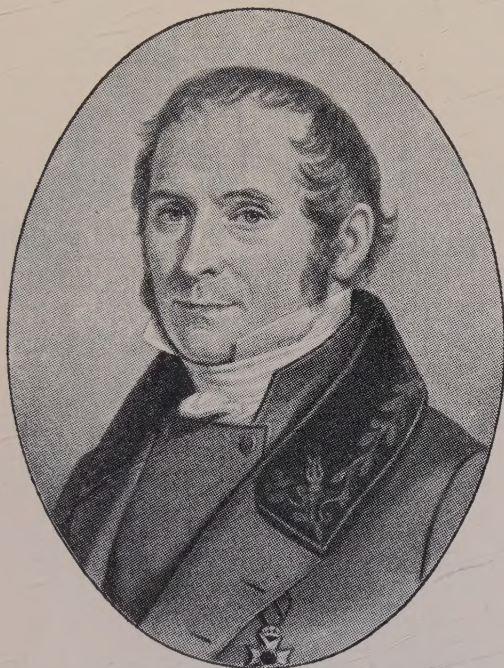
FRIESIA

NORDISK MYKOLOGISK TIDSSKRIFT



BIND III 1944-1948

KØBENHAVN

1. Hefte,	S.	1— 82,	udkom	i	Februar	1944
2. —	S.	83—158,	—	-	Maj	1945
3. —	S.	159—234,	—	-	December	1946
4. —	S.	235—330,	—	-	—	1947
5. —	S.	331—452,	—	-	Januar	1949

Medlemsfortegnelse, S. (1)—(20), udkom i Januar 1949

Indholdsfortegnelse og Registre udkom i Januar 1951

*

REDAKTION:

N. F. BUCHWALD F. H. MØLLER

*

Udgivet af Foreningen til Svampekundskabens Fremme

Hertz - Bogtrykkergaarden, København

INDHOLDSFORTEGNELSE

A. Hovedtekst.

B. Meddelelser
fra
Foreningen til Svampekundskabens Fremme

1. GENERALFORSAMLINGER

2. UDSTILLINGER

3. KURSER

4. EKSKURSIONER

C. Notitser.

D. Ny Literatur.

Literatur af Interesse for Studiet af nordiske Storsvampe.

Registre.

Rettelser.

S. 31,	Linie 20	f. o.:	Tremella finbriata; læs: Tremella fimbriata
- 71,	— 1	f. o.:	Nyctalis parasitica; læs: Nyctalis asterophora
- 241,	— 4	f. n.:	Pezizia amentalis; læs: Peziza amentalis
- 275,	— 18	f. o.:	Secale cercale; læs: Secale cereale
- 280,	— 7	f. o.:	Rutstroemia verae; læs: Rutstroemiae verae
- 315,	— 3	f. o.:	podet i venstre Side; læs: podet i højre Side
- 315,	— 5	f. o.:	podet i højre Side; læs: podet i venstre Side
- 447,	— 17	f. n.:	Bromme Pantage; læs: Bromme Plantage

FLORISTISKE UNDERSØGELSER OVER DANSKE BÆVRESVAMPE (TREMELLACEAE)

Af K. BJØRNEKÆR

INDLEDNING

De Undersøgelser, der her skal omtales, omfatter kun de hidtil gjorte danske Fund af Arter inden for Slægterne *Exidia* Fr., *Naematelia* Fr. og *Tremella* Fr., og Hovedvægten lægges paa de Fund, som Forf. selv har gjort i Aarene 1932—37 incl. Det undersøgte Landomraade indbefatter i Hovedsagen Nordsjælland, ganske særligt Jægersborg Dyrehave, Rude Skov og Tisvilde Hegn, selv om der ogsaa er medtaget spredte Fund fra andre Egne af Landet, samt hvad der findes af herhen hørende Materiale i Botanisk Museum og Landbohøjskolens plantepatologiske Afdelings Herbarium. Formaalet har været at tilvejebringe en Oversigt over, hvilke Arter man med Sandsynlighed kan vente at finde paa Ekskursioner i Danmark.

Opgaven var til at begynde med meget vanskelig, da kun faa Forskere har gjort disse Svampe til Genstand for virkelige Undersøgelser. Som Følge heraf forelaa der Misforstaaelser og Navnevirvar for næsten alle Arters Vedkommende. Bourdot & Galzin: Hyménomycètes de France (1927) gav Forf. de første Holdepunkter, og da Forf. senere kom i Forbindelse med den tyske Specialist, Rektor, Dr. Walther Neuhoff, Königsberg i Pr., tog Undersøgelserne fast Form, idet denne, der netop arbejdede paa Bindet om Tremellaceerne til „Die Pilze Mitteleuropas“, elskværdigt paatog sig at kontrollere mine Fund. For alle Arters Vedkommende benyttes Dr. Neuhoff's Nomenklatur. For den ydede Hjælp bringer jeg her Dr. Neuhoff min bedste Tak.

TREMELLACEAE

Tremellaceernes Frugtlegemer er bruskagtige og bestaar af grenede Hyfer, hvis Vægge har en usædvanlig stor Evne til at indsuge og afgive Vand. I indtørret Tilstand er mange Frugtlegemer tynde Hinder, der let overses, men i fugtigt Vejr svulmer de op til et ofte mangedoblet Rumfang, hvori Hyferne kun ses som ret spredte Strenge (Buller 1922, p. 156). Mange af disse Hyfer ender lige under Overfladen i kugle- til ægformede Basidier, som ved to paa hinanden vinkelrette, lodretstaaende Skillevægge er delt i fire Rum. Fra hvert Rum udgaar et Sterigme, der er saa langt, at det naar op til Frugtlegemets Overflade, hvor det afsnører en Basidiespore, der saaledes kan slynges ud i fri Luft*).

Basidiesporerne spirer hyppigt med Sekundærsporer, der er af samme Form som Modersporen, men i Reglen er noget mindre end denne. Et eller andet Sted paa Basidiesporens Overflade skyder en lille Tap frem, og i Enden af denne dannes Sekundærsporen, som faar sit Celleindhold fra Primærsporen (Fig. pp. 6 og 25). Sikrest faar man fat paa Sporestørrelsen, ɔ: Basidiesporernes Størrelse, ved at lade et udbulnet Frugtlegeme tørre ind paa en Glasplade. De Sporer, der da aflejres ved Siden af Frugtlegemet, er alle Basidiesporer, idet Sekundærsporerne kun udvikles under meget fugtige Forhold. Alle Arters Sporer er hyaline.

Mange Arter bryder frem i Efteraarsmaanederne og fortsætter deres Udvikling Vinteren igennem. Foraarstiden er ødelæggende for de fleste, men nogle Arter kan dog fortsætte Udviklingen og gaar først til Grunde, naar de nye Frugtlegemer bryder frem om Efteraaret. Under hele Udviklingsperioden foregaar Sporekastningen ved enhver gunstig Lejlighed, idet den begynder, saa snart Frugtlegemet har indsuget tilstrækkelig Fugtighed, og varer ved, til denne atter forsvinder.

Alle Arter inden for de ovennævnte 3 Slægter vokser paa dødt Træ. Nogle Arter kan muligvis optræde som Snyltere, men noget afgørende Bevis for deres Parasitisme foreligger dog ikke.

---

*) Efter Neuhoff's Terminologi kaldes den kugle- til ægformede Basidie Hybobasidie, medens Sterigmerne benævnes Epibasidier; disse sidste ender i et ganske kort Sterigme.

SLÆGTSNØGLE

I. Basidiesporerne cylindriske, mere eller mindre krumme ....*Exidia,* p. 3
II. Basidiesporerne kugleformede
1. Frugtlegemerne med en fast Kerne ....*Naematelia,* p. 18
2. „ uden en Kerne ....*Tremella,* p. 21

EXIDIA Fr.

ARTSNØGLE

I. Frugtlegemerne sorte.

A. Frugtlegemerne med fri Underside, store, indtil 4 cm høje, 5 cm brede og 8—10 cm lange. Undersiden tæt vortet, Oversiden grubet og med spredte Papiller. Paa Løvtræer, især Eg.
1. *Exidia truncata* Fr., p. 4.

B. Frugtlegemerne med Undersiden tiltrykt til Underlaget eller fastvokset til dette.

1. Paa Løvtræ. Frugtlegemerne indtil 2 cm tykke, sammenflydende til udstrakte Flader. Oversiden bølget-foldet, med spredte Papiller.
2. *Exidia glandulosa* Fr., p. 6.

2. Paa Naaletræ. Frugtlegemerne kun millimetertykke, sammenflydende til udstrakte, tynde Flader. Oversiden næsten glat.
3. *Exidia pithya* Fr., p. 8.

II. Frugtlegemerne brune.

A. Frugtlegemerne med fri Underside.
Paa Løvtræ (Pil). Frugtlegemerne omvendt kegleformede med tydelig afsat Skive. Undersiden tæt vortet, Oversiden grubet. Hele Frugtlegemet lysere eller mørkere ravfarvet.
4. *Exidia recisa* (Ditm.) Fr., p. 10.

B. Frugtlegemerne med Undersiden tiltrykt til Underlaget eller fastvokset til dette.

1. Paa Løvtræ. Frugtlegemerne med Undersiden tiltrykt til Underlaget, men ikke fastvokset til dette og ikke sammenflydende til Flader. Lysere eller mørkere rødbrun i kraftige Nuancer. 5. *Exidia repanda* Fr., p. 11.

2. Paa Naaletræ. Frugtlegemerne fastvoksede til Underlaget, sammenflydende til udstrakte Flader eller Klumper. Med lysere eller mørkere brun Kandisfarve.
6. *Exidia saccharina* Fr., p. 13.

III. Frugtlegemerne hvide.

A. Frugtlegemerne uden Kalkkerne, fastvoksede til Underlaget og sammenflydende til store Flader. Randen kærvet, med Riller mod Midten. Ofte med smudsigt brune til rustbrune Partier.

7. *Exidia albida* (Huds. ex Loud.) Bref., p. 15.

B. Frugtlegemerne med Kalkkerne, fastvoksede til Underlaget og sammenflydende til Flader af mindre Udstrækning end forrige Art. Farvenuancerne rene og gennemsigtige, hvide, røde eller lilla.

8. *Exidia gemmata* (Lev.) Bourd. et Maire, p. 17.

1. **Exidia truncata** Fr. 1822.

Egens Bævresvamp.

Synonymer.

Tremella atra O. F. Müller, Fl. D., Bd. 5 (Fasc. 15), p. 5, Tab. 884, Fig. 2. *Exidia glandulosa* var. *subtruncata* og var. *bulgarioides* B. & G. 1927, p. 31.

Literatur og Afbildninger.

Fries, S. M. II, p. 224; B. & G. 1927, p. 30; Ricken 1920, p. 273; F. & W. 1943, p. 31 (med Tegning); Neuhoff 1935, p. 40 og Tavle 6, Fig. 1—12 (Farvetryk) samt Sorttryktavle IV, Fig. 2 og 3; Neuhoff 1936, p. 10.

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder mere eller mindre spredt frem af Barken paa døde Grene eller Stammer, sjældent paa afbarket Ved, og flyder ikke sammen. De begynder som smaa Vorter, men bliver snart omvendt kegleformede og kommer til sidst til at hænge med Oversiden nedad. Paa ovennævnte Tegning (F. & W., p. 31) burde de sikkert have været anbragt i omvendt Stilling. Størrelsen kan i Forhold til de andre *Exidia*-Arter blive betydelig, indtil 4 × 5 × 8—10 cm.

Oversiden er i Begyndelsen hvælvet, senere med undertiden ret dybe Folder, som kan give den et paafaldende øreagtigt Udseende, næsten som hos *Hirneola auricula Judae* Berk. Hele Oversiden har tydelige, haarde Papiller. Undersiden kan være uregelmæssig foldet og kantet, dog saaledes, at Ujævnhederne træder meget mindre frem

end paa Oversiden. Hele Undersiden er desuden tæt besat med Vorter, der giver den et fløjlsagtigt Udseende.

Baade Over- og Underside er normalt sorte, Oversiden ofte med blaaligt Skær, og ved Indtørring ikke sjældent melet af Sporer. Medens Oversiden ellers er blank, er Undersiden altid mat. Mere graalige og brunlige Farvetoner kan forekomme.

I fugtig Tilstand er Frugtlegemerne sejgt bruskagtige, men bliver blødere med Alderen. Ved Indtørring skrumper de stærkt ind, men forbliver fri af Underlaget, undtagen ved Frembrudsstedet.

Basidier 13—20 × 9—14 μ; Sporer 13—18—(20) × 4—6 μ.

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

Exidia truncata vokser kun paa Løvtræ og kan egentlig kun forveksles med *E. glandulosa,* fra hvilken den dog let skelnes ved den fløjlsagtige, frie Underside og grubede Overside. Oversiden hos *E. glandulosa* er ujævn, bølget-foldet, men aldrig egentlig grubet; desuden har *E. truncata* langt større Sporer. *E. recisa* ligner i Form og Voksemaade *E. truncata,* men den vokser udelukkende paa Pil, er meget blødere og har Ravfarve og mindre, slanke Sporer. I Tidens Løb har Opfattelsen af *Exidia truncata* som selvstændig Art vekslet meget, og Sammenblanding med *E. glandulosa* har været almindelig (se f. Eks. B. & G. 1927, p. 31). Neuhoff's Opfattelse af Arten forekommer Forf. at være baade rimelig og god, idet den gør Arten let kendelig og skarpt afgrænset.

Forekomst og Udbredelse.

Exidia truncata optræder i det altovervejende Antal Tilfælde paa Eg *(Quercus robur),* men kan ogsaa enkelte Gange forekomme paa andre Træarter, dog aldrig paa Naaletræ. I vore Egeskove er den hyppig. Det samme gælder for Tyskland (Neuhoff 1935, p. 43), og i Syd- og Mellemsverige er der gjort adskillige Fund (Neuhoff 1936, p. 11).

Undersøgte Fund.

Acer campestre: S. Jægersborg Dyrehave 14. 4. 36 (!) L. Pl. S. *Aesculus hippocastanum:* S. Jægersborg Dyrehave 10. 1. 37 (!) L. Pl. S. *Fagus silvatica:* S. Tisvilde Hegn 2. 2. 36 (!) L. Pl. S.; Gandløse Ore 24. 4. 37 (!). *Quercus robur:* F. Wedelsborg 29. 12. 32 (!). S. Boserup 30. 4. 1899 *Exidia sp.* (leg. L. Kolderup Rosenvinge, det. Forf.) Bot. M.; Jægersborg Dyrehave 24. 11. 32 (!); ibid. 1. 12. 32 (!); ibid. 21. 1. 36 (!) L. Pl. S.; Jægerspris Nordskov 4. 12. 35 (!); Tisvilde Hegn 2. 2. 36 (!). *Tilia sp.:* S. Rudegaard 19. 4. 36 (!) L. Pl. S.

2. **Exidia glandulosa** Fr. 1822.

Almindelig Bævresvamp.

Synonymer.

Tremella atrovirens Schum., Nr. 2136, *T. umbrina* Schum., Nr. 2137 og maaske *T. glauca* Schum., Nr. 2138. *Tremella atra* O. F. Müll. Fl. D., tab. 884, Fig. 1. *Exidia plicata* Fr.: J. L. 1913, p. 346. *Tremella intumescens* Fr.: J. L. 1913, p. 348.

Kiertlet Spiresvamp, Hornemann 1837, p. 847. Kirtlet Øresvamp, E. R. 1869, p. 59.

Literatur og Afbildninger.

Fries, S. M. II, p. 224; J. L. 1913, p. 346, 347 og 348; E. R. 1925, p. 208; F. & W. 1943, p. 31 (med Tegning); Neuhoff 1935, p. 32 og Tavle 5, Fig. 3—16 (Farvetryk) samt Sorttryktavle IV, Fig. 1 og 4; Neuhoff 1936, p. 11.

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder som Regel i stort Antal frem af Barken eller af afbarkede Grene og begynder som smaa Kugler, der breder sig knapformet eller uregelmæssigt ud til Siden, hvorved de flyder sammen til undertiden ret store Flader, som i opsvulmet Tilstand kan opnaa en Tykkelse paa indtil 2 cm. De enkelte Frugtlegemer er tiltrykt til Underlaget, men kan ogsaa, særlig i de store Flader, vokse fast til dette. Oversiden er meget ujævn, bølget-foldet og mere eller mindre tæt besat med Papiller, der ofte er mørkere end den øvrige Overflade og meget haardere. Undersiden er, hvor den er fri, kornet-ru, medens den som oftest er radiært-rynket udefter fra Tilhæftningsstedet, hvor den er tiltrykt til Underlaget. Oversiden er i Almindelighed blank og sort, men Farven kan, særlig hos de unge Eksemplarer, variere fra næsten klar til graa og begsort; smudsigt brune Frugtlegemer træffes ogsaa. Undersiden er lysere end Oversiden og mat.



Exidia glandulosa. Sporer, den ene i Færd med at danne en Sekundærspore. × 500.

I fugtig Tilstand er Frugtlegemerne sejgt bruskagtige. Ved Indtørring danner de en i Forhold til de fleste andre Arter tyk, hornagtig Skorpe, der er forsynet med skarpt afsatte, uregelmæssigt forløbende Folder, som frembringer en tydelig Nettegning. Hele Skorpen kan være melet af Sporer, indtil disse forsvinder, hvorefter den

bliver blank sort. Under Nedbrydningen flyder Frugtlegemerne ikke hen, men smuldrer bort.

Basidier 10—16×7—13 μ; Sporer 10—13—(17)×4—5—(6) μ.

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

Exidia glandulosa har en meget stor Variationsevne med Hensyn til Form og Overflade. Forsøg er gjort paa at udskille et Antal Underformer (f. Eks. Neuhoff 1935, p. 36). Til en vis Grad kan dette lade sig gøre, men de mange Overgangstilfælde gør det dog vanskeligt at fastlægge skarpe Grænser. Denne Variationsevne har i Tidens Løb givet Anledning til megen Forvirring, idet een Forfatter har spaltet Arten i flere (Ricken 1920, p. 273), en anden har udvidet Artsomraadet og faaet andre Arter, som f. Eks. *Exidia truncata,* helt eller delvis med under *Exidia glandulosa* (B. & G. 1927, p. 31).

De vigtigste Kendemærker paa *Exidia glandulosa* er: Farven, der er graa til begsort; Formen, idet Frugtlegemerne flyder sammen til udstrakte Flader, som er meget ujævne og tiltrykt-tilvoksede og besat med Papiller paa Hymeniet; den skarpe Nettegning ved Indtørring; Substratet, der er Ved af Løvtræer. I ganske enkelte Tilfælde (Neuhoff 1935, p. 37), er den fundet paa Naaletræ.

Forekomsten paa Løvtræer udelukker *Exidia saccharina,* som desuden har brune Farvenuancer, og *E. pithya,* der ganske vist stemmer overens i Farve, men som er meget tyndere. Af Arter, der hører hjemme paa Løvtræ, har *E. truncata* den samme begsorte Farve, men medens *E. glandulosa* er tilvokset til Underlaget, har *E. truncata* altid fri, tæt vortet og fløjlsagtig Underside. Ogsaa *Tremella atrovirens* er sort, men naar dens Frugtlegemer vokser saa tæt sammen, at de danner Flade, er denne kun millimetertyk; her er de kugleformede Sporer ogsaa et afgørende Skelnemærke. De øvrige *Exidia*-Arter paa Løvtræ udskilles let ved Farven.

Forekomst og Udbredelse.

Exidia glandulosa er vor almindeligste Bævresvamp. Den er hidtil fundet paa 18 forskellige Værtplanter i Danmark og kan sikkert optræde paa saa godt som alle Løvtræarter. Langt de fleste Fund er gjort paa Bøg. Ogsaa i Tyskland og Sverige er det den almindeligste Bævresvamp. For Sveriges Vedkommende mangler den dog i de nordligste Egne.

Undersøgte Fund.

Acer campestre: S. Jægersborg Dyrehave 16. 11. 32 (!); Jægersborg Dyrehave 14. 4. 36 (!) L. Pl. S. *Acer pseudoplatanus:* S. Bøndernes Hegn 3. 11. 35 (!); ibid. 9. 2. 36 (!) L. Pl. S.; Ermelunden 5. 3. 36 (!). *Aesculus hippocastanum:* S. Jægersborg Dyrehave 15. 12. 32 (!); ibid. 12. 1. 36 (!) L. Pl. S; ibid. 13. 12. 36 (!). *Alnus glutinosa:* S. Rude Skov 27. 12. 35 (!). *Alnus sp.:* S. Rude Skov 5. 1. 36 (!) L. Pl. S.; Jægersborg Dyrehave 12. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Betula sp.:* S. Asserbo Hegn 18. 7. 32 (!); Nyrup Hegn 22. 9. 35 (!); Jægerspris Nordskov 4. 12. 35 (!); Jægersborg Dyrehave 21. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Carpinus betulus:* S. Jægersborg Dyrehave 12. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Corylus avellana:* S. Rude Skov 27. 12. 35 (!); Jægerspris Nordskov 26. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Crataegus sp.:* Jægersborg Dyrehave 28. 12. 35 (!) L. Pl. S. *Fagus silvatica* L.: J. Als Nørreskov 24. 10. 36 (!); F. Klingstrup 1. 1. 1879 (E. R.) Bot. M.; S. Jyderup 26. 11. 09. (J. L.) L. Pl. S.; Jægersborg Dyrehave 3. 4. 32 (!); ibid. 5. 5. 32 (!); ibid. 6. 10. 32 (!); ibid. 12. 1. 36 (!) L. Pl. S.; ibid. 2. 12. 36 (!); Asserbo Hegn 18. 7. 32 (!); Charlottenlund 11. 1. 36 (!); Gandløse Ore 24. 4. 37 (!); Herthadalen 23. 5. 37 (!); Rude Skov 23. 11. 37 (!). *Fraxinus excelsior:* S. Rude Skov 5. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Populus* sp.: S. Jægersborg Dyrehave 30. 12. 35 (!) L. Pl. S. *Prunus avium:* S. Rude Skov 30. 11. 35 (!) L. Pl. S. *Quercus robur:* J. Gaardbogaard 1. 8. 1890 (O. R.) L. Pl. S.; S. Jægerspris Nordskov 4. 12. 35 (!); Jægersborg Dyrehave 21. 1. 36 (!); Tisvilde Hegn 2. 2. 36 (!); B. Almindingen 14. 5. 11 (J. L.) L. Pl. S. *Quercus sessiliflora:* J. Daugbjerg Egekrat 3. 8. 32 (N. F. B.). *Salix sp.:* S. Rude Skov 19. 11. 35 (!). *Sarothamnus scoparius:* S. Rude Skov 5. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Sorbus aucuparia:* S. Rude Skov 19. 11. 35 (!); ibid 5. 1. 36 (!) L. Pl. S.

J. Lind (1913) anfører desuden *Juglans* som Værtplante.

3. **Exidia pithya** Fr. 1822.

Granens Bævresvamp.

Literatur og Afbildninger.

Fries, S. M. II, p. 226; J. L. 1913, p. 346; E. R. 1925, p. 208; F. & W. 1943, p. 31 (med Tegning); Neuhoff 1935, p. 38 og Tavle 6, Fig. 13—17 (Farvetryk), samt Sorttryktavle III, Fig 3 og 4; Neuhoff 1936, p. 14.

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder som oftest i større Antal frem af Barken paa døde Grene med tynd Bark eller i Revnerne af tykkere Bark. Umiddelbart efter Frembruddet begynder de at brede sig ud til Siderne og flyder snart sammen til udstrakte, tynde Flader, der er fastvoksede til Underlaget, med Undtagelse af en meget smal Bræmme langs Randen.

Oversiden er næsten glat eller forsynet med kun lidet fremtrædende Ujævnheder. I enkelte Tilfælde, hvor Frugtlegemerne har en noget større Tykkelse, kan der fremkomme en tydeligt bølget Overflade.

Unge Eksemplarer er ofte olivengraa, men i Almindelighed bliver de hurtigt blanksorte, oftest med blaaligt Skær. Ved let Indtørring kan Sporemassen give dem et melet Overtræk. Undersiden er lysere end Oversiden.

Frugtlegemerne er i fugtig Tilstand sejgt bruskagtige. Ved Indtørring danner de en meget tynd, hornagtig, blanksort Hinde, der undertiden kan have opstaaende Rande. Nedbrydningen sker ved Hensmuldring.

Basidier 10—16 × 9—14 μ; Sporer 11—18 × 4—6 μ.

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

Exidia pithya vokser altid paa Naaletræ. De bedste Kendemærker er den blanke, sorte Farve, den ringe Tykkelse og den næsten glatte Overflade. I sjældne Tilfælde har man fundet *E. glandulosa* paa Naaletræer, men denne Art kan da kendes paa sin ujævne Overflade og sin langt større Tykkelse, selv om Frugtlegemerne ikke bliver saa store paa Naaletræ som paa Løvtræ. *E. saccharina,* der ogsaa vokser paa Naaletræ, er ogsaa meget tykkere og har mere ujævn Overflade end *E. pithya* og er desuden altid brunlig.

Forekomst og Udbredelse.

Exidia pithya forekommer overvejende paa Rødgran, men kan ogsaa træffes paa andre Naaletræarter. I alle Tilfælde optræder den kun paa Steder, hvor Barken er tynd, altsaa fortrinsvis paa døde Grene og Stammer af unge Træer. Den er almindelig i Granskove baade i Danmark, Tyskland og Sverige.

Undersøgte Fund.

Abies alba: S. Tisvilde Hegn 2. 2. 36 (!) L. Pl. S. *Larix sp.:* S. Ermelunden 5. 3. 36 (!) L. Pl. S. *Picea abies:* J. Frøslev Plantage 25. 10. 36 (!). S. Asserbo Hegn 11. 7. 33 (!); Hareskov 16. 2. 35 (!); Rude Skov 30. 11. 35 (!); ibid. 25. 1. 36 (!) L. Pl. S.; Jægerspris Nordskov 4. 12. 35 (!); Gandløse Ore 24. 4. 37 (!); Hornbæk Plantage 22. 8. 37 (!). *Pinus silvestris:* S. Rude Skov 30. 11. 35 (!); ibid. 25. 1. 36 (!) L. Pl. S.; Jægerspris Nordskov 4. 12. 35 (!); ibid. 26. 1. 36 (!). B. Dueodde 27. 6. 37 (!).

4. **Exidia recisa** (Ditm.) Fr. 1822.

Pilens Bævresvamp.

Synonymer.

Exidia gelatinosa (Bull.) Schroet.: J. L. 1913, p. 346. — Non *Exidia recisa* (Ditm.) Fr. sensu Brefeld (= *Exidia truncata* Fr.).

Afstumpet Spiresvamp, Hornemann 1837, p. 847. Rav-Øresvamp, E. R. 1869, p. 59. Ravsvamp, E. R. 1880, p. 194.

Literatur og Afbildninger.

Fries, S. M. II, p. 223; B. & G. 1927, p. 29; F. & W. 1943, p. 30 (Tegning af unge Frugtlegemer); Neuhoff 1935, p. 7 og Tavle 1, Fig. 8—15 (Farvetryk), samt Sorttryktavle II, Fig. 5; Neuhoff 1936, p. 9 og Tavle II, A (Fotografi).

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder som Regel spredt frem paa Grene, der endnu sidder paa Træet. Undertiden kan de samles i tætte Grupper, men kun sjældent finder man Eksemplarer med sammenvoksede Rande. I Begyndelsen er Frugtlegemet kugleformet med stokformet Basis, men den kugleformede Del breder sig snart ud til en ret brat afsat, uregelmæssig Skive.

Paa Undersiden af Grenen bliver Stokken som Regel kort; paa Siderne og særlig paa Oversiden af Grenen bliver den saa lang, at Frugtlegemet efterhaanden kommer til at hænge med Oversiden nedad.

Oversiden er først hvælvet og glat, men med Alderen bliver den ved Folder inddelt i uregelmæssigt afrundede Gruber, som undertiden giver den et øreagtigt Udseende.

Hele Frugtlegemet er lysere eller mørkere ravfarvet, afhængig af Mængden af indsuget Fugtighed og af Alderen. Undersiden er tæt besat med smaa Vorter og mørkere end Oversiden.

Frugtlegemet er i fugtighedsmættet Tilstand blødt-bruskagtigt. Ved Indtørring bliver det haardt, men forbliver frit af Underlaget, og er som Regel blankt brunsort. *E. recisa* kan ikke som de fleste andre *Exidia*-Arter efter Indtørring atter opnaa sin oprindelige Form ved ny Tilgang af Fugtighed.

Basidier 10—16 × 7—11 μ; Sporer 10—15—(18) × 3—4—(5)μ.

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

Exidia recisa lader sig forholdsvis let udskille fra de øvrige danske Arter ved Farven og Formen, ved de meget slanke Sporer og

ved Værtplanten, der næsten altid er Pil. En nærstaaende Art, *E. umbrinella* Bres., vokser kun paa Naaletræ og er endnu ikke paavist i Danmark. *E. repanda* kan vel have samme Form som *E. recisa,* men kendes straks paa sin kraftigt rødbrune Farve*).

Forekomst og Udbredelse.

Exidia recisa kan findes til alle Aarstider, men ses hyppigst i Oktober—Marts. Ret almindeligt vil man kunne træffe den overalt i Danmark, hvor der vokser Pil, især Selje-Pil (*Salix caprea* L.). Neuhoff (1935, p. 10) angiver ligeledes for Tysklands Vedkommende, at Selje-Pil hyppigst angribes, mindre ofte andre Pilearter med glat Bark, og sjældent Eg, Kirsebær, Mispel, Poppel eller Slaaen. I Sverige foreligger der intet Fund fra Lapmarken (Neuhoff 1936, p. 10), men ellers er den paavist mange Steder i det øvrige Land, ligesom i Danmark altid paa Pil, med Undtagelse af et enkelt Fund paa *Populus tremula* (Romell Nr. 4537).

Undersøgte Fund.

Salix caprea: J. Viborg 7. 12. 05 (J. L.) Bot. M. F. Klingstrup 11. 1868. (E. R.). Bot. M.; S. Rude Skov 27. 11. 32 (!). *Salix lanceolata:* J. Hølund Plantage 18. 9. 95 (E. R.). L. Pl. S. *Salix sp.:* J. Hammelbanen ved Aarhus 28. 12. 08 (Finder ubekendt) Bot. M. F. Tellerup 29. 12. 32 (!). S. Lerchenborg 10. 1881 (Finder ubekendt) L. Pl. S.; Bøllemosen 21. 10. 28 (N. F. B.). L. Pl. S.; Rude Skov 22. 11. 32 (!) L. Pl. S.; Prinsessestien 22. 10. 33 (!); ibid. 16. 2. 35 (!); Geels Skov 10. 11. 35 (!); Rude Skov 19. 11. 35 (!); ibid. 27. 12. 35 (!); ibid. 23. 11. 37 (!); Tisvilde Hegn 2. 2. 36 (!); Ordrup Krat 8. 2. 36 (!).

5. **Exidia repanda** Fr. 1822

Literatur og Afbildninger.

Fries, S. M. II, p. 225; B. & G. 1927, p. 31; Neuhoff 1935, p. 16 og Tavle 2, Fig. 12—22 (Farvetryk), samt Sorttryktavle II, Fig. 3 og 8; Neuhoff 1936, p. 15 og Tavle II B (Fotografi).

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder næsten altid i større Antal frem af Barken paa døde Grene, ofte medens disse endnu sidder paa Træerne. Selvom de enkelte Frugtlegemer berører hinanden, danner de dog

---

*) Den hos J. Lind (1913, p. 346) fremsatte Paastand, at *Bulgaria pellucens* (Fl. D., tab 2031) skulde være *Exidia recisa,* lader sig sikkert ikke opretholde. Figuren gengiver i alle Henseender en typisk *Bulgaria,* og den kortfattede Tekst passer ogsaa bedre paa *Bulgaria* end paa *Exidia.*

ikke sammenhængende Flader. Fra Frembrudsstedet breder Frugtlegemet sig skiveformet ud til Siderne, men bevarer stedse en fri Underside, selv om denne som Regel er trykket tæt til Underlaget. Sammenstødende Eksemplarer kan presse hinandens Rande i Vejret.

Oversiden er i Begyndelsen glat, senere noget bølget og forsynet med spredte Papiller. Randen er stump og har som Regel afrundede, krusede Indskæringer.

Unge Frugtlegemer er ret gennemsigtige, rødbrunlige og bliver efterhaanden mørkere i en murstensrød Nuance, der virker meget stærk og gør Svampen synlig paa lang Afstand. Andre Eksemplarer bliver mere smudsigt brune. I enkelte Tilfælde kan Frugtlegemet under hele Udviklingen være mere grumset, med et olivenfarvet Skær. Undersiden er ru og ofte mørkprikket.

Frugtlegemerne er i fugtig Tilstand bruskagtige. Ved Indtørring danner de tynde, hornagtige, til Underlaget tæt tiltrykte, mørkt rødbrune Hinder, der som Regel er glatte, men kan have enkelte Folder.

Basidier 10—13—(16) × 9—11—(13) μ ; Sporer 12—15—(17) × 3—4—(6) μ.

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

De bedste Kendemærker for *Exidia repanda* er Farven, der er paafaldende stærk (rødbrunlig—murstensrød), den glatte Overside med afrundet, kærvet Rand, samt det Forhold, at Frugtlegemerne ikke flyder sammen.

Ved sin Værtplante, der altid er Birk, adskiller den sig fra *Exidia saccharina,* som ellers maaske kunde give Anledning til Forveksling, naar der kun foreligger enkelte Eksemplarer til Bestemmelse. *E. albida* kan have smudsigt brune Partier, men har altid mælkehvid Rand, og baade den og *E. glandulosa,* der ogsaa kan være brunlig, danner Flader, som vokser fast til Underlaget.

Forekomst og Udbredelse.

Exidia repanda er ny for Danmark og hidtil kun fundet paa to Lokaliteter og, ligesom i Sverige, kun paa Birk. Arten er dog i Tyskland (Neuhoff 1935, p. 18) truffet i enkelte Tilfælde paa andre Værtplanter. Det er en udpræget nordlig Form med temmelig mange Fund i Sverige; den er meget sjælden i Sydtyskland og mangler ganske i Sydeuropa.

Undersøgte Fund.

Betula sp.: S. Jægerspris Nordskov 26. 1. 36 (!) L. Pl. S.; Tisvilde Hegn 2. 2. 36 (!) L. Pl. S.

6. **Exidia saccharina** Fr. 1822.

Kandisbrun Bævresvamp.

Synonymer.

Ulocolla saccharina (Fr.) Bref.: J. L. 1913, p. 347.
Sukkerfarvet Spiresvamp, Hornemann 1857, p. 848.

Literatur og Afbildninger.

Fries, S. M. II, p. 225; B. & G. 1927, p. 32; Neuhoff 1935, p. 13 og Tavle 2, Fig. 1—11 (Farvetryk), samt Sorttryktavle II, Fig. 7; Neuhoff 1936, p. 8.



Exidia saccharina Fr. paa *Pinus silvestris*.
Bornholm, Snogebæk Strand, Juli 1941. × ½.

Fot. Holger Jensen.

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder oftest i større Antal frem gennem Barken paa døde Grene og flyder sammen til ret udstrakte Klumper eller Flager, hvis Underside paa mange Steder er vokset fast til Underlaget.

Det enkelte Frugtlegeme er i Begyndelsen kugleformet, men breder sig snart ud til uregelmæssigt formede Skiver, der ved Sammenflydning med andre Frugtlegemer ofte faar opadbøjede Rande. Da Oversiden desuden er uregelmæssigt bølget-foldet, og Frugtlegemernes Tykkelse kan være højst uens, bliver deres samlede Overflade meget ujævn, medens Undersiden er næsten glat.

Paa Oversiden er Frugtlegemerne lysere eller mørkere kandisfarvede; Nuancerne er afhængige af Alder, Mængde af opsuget Vand og Belysning. Skalaen gaar fra lyst gulbrunt til sortebrunt. Meget vandrige Eksemplarer er, særlig som unge, næsten gennemsigtige. Undersiden er lysere end Oversiden.

I fugtig Tilstand er Frugtlegemerne ret blødt bruskagtige. Ved Indtørring dannes en temmelig tynd, delvis gennemsigtig mørkebrun til sortebrun Hinde, der ved opstaaende Kanter, Folder og Lister faar en uregelmæssig Nettegning. Under Nedbrydningen flyder Frugtlegemerne ikke hen, men smuldrer bort.

Basidier 12—16 —(19) × 10—12—(16) μ ; Sporer 10—13—(15) × 4—5 μ . Undertiden træffes enkelte Eksemplarer med særlig store Sporer.

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

De mest iøjnefaldende Kendemærker for *Exidia saccharina* er den lysere eller mørkere brune Kandisfarve, Frugtlegemernes Sammenflyden til udstrakte Bevoksninger og deres Fastvoksning til Underlaget. I Vækstmaade og Form ligner den paafaldende *E. glandulosa,* men denne sidste Art er graa til begsort og vokser paa Løvtræ, medens *E. saccharina* kun findes paa Naaletræ. En anden Naaletræsform, *E. pithya,* danner ganske tynde, næsten glatte, sorte Bevoksninger.

Forekomst og Udbredelse.

Exidia saccharina træffes hele Aaret, men er særlig hyppig i Oktober—Marts. Den hører hjemme i sandede Naaleskove og kan her være omtrent lige saa hyppig som *E. glandulosa* i Løvskoven; det synes, som om den foretrækker Fyrrearter. I Nord- og Østtyskland er den mange Steder meget almindelig, hvorimod den er

sjælden i Sydvesttyskland (Neuhoff 1935, p. 15). Ogsaa i Sverige er den udbredt (Neuhoff 1936, p. 9), og alle Fundene, paa een Undtagelse nær (Romell Nr. 2460, *Picea abies)*, er gjort paa *Pinus silvestris*.

Undersøgte Fund.

Pinus montana: S. Hornbæk Plantage 7. 1899 (E. R.) L Pl. S.; Tisvilde Hegn 2. 2. 36 (!) L. Pl. S.; Rørvig 19. 9. 38 (N. F. B.). *Pinus silvestris:* S. Asserbo Hegn 18. 7. 32 (!) L. Pl. S.; ibid. 11. 7. 33 (!); B. Snogebæk Strand 30. 6. 37 (!); ibid. 7. 41 (!). *Pinus strobus:* S. Tisvilde Hegn 2. 2. 36 (!).

7. **Exidia albida** (Huds. ex Loud.) Bref. 1888.

Hvidlig Bævresvamp.

Synonymer.

Exidia albida (Fr.) Bref.: J. L. 1913, p. 347. *Exidia Thuretiana* (Lév.) Fr.: B. & G. 1927, p. 32. *Tremella albida* Huds.: E. R. 1904, p. 58; J. L. 1913, p. 347. *Tremella albida* Fr.: F. & W. 1928, p. 35.

Hvid Bævresvamp, E. R. 1869, p. 60.

Literatur og Afbildninger.

Brefeld 1888, Bd. VII, p. 94; E. R. 1925, p. 208 (med Tegning); F. & W. 1943, p. 31 (med Tegning). Tegningerne er i disse to Tilfælde ikke typiske. Neuhoff 1935, p. 24 og Tavle 4, Fig. 1—12 (Farvetryk); Neuhoff 1936, p. 18.

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder i større Antal frem af Barken eller af afbarkede Grene. I adskillige Tilfælde har Forf. iagttaget, at Frugtlegemerne gennemvoksede Blade, der laa paa Veddet. De enkelte Frugtlegemer begynder som smaa Kugler, der breder sig knapformet ud til Siderne og flyder sammen med andre Frugtlegemer til udstrakte Flader, som er vanskelige at løsne fra Underlaget.

Overfladen er paa de unge Eksemplarer glat og uden Vorter. Fra den kærvede Rand gaar der ofte radiært rettede, lige Riller et Stykke ind mod Midten og korte Traade nedefter. Undersiden er tæt tiltrykt til Underlaget og lidt ru.

Den mælkehvide Farve er den fremherskende. De unge Frugtlegemer er gennemsigtige og har ofte en blaalig Tone. Senere kan der, særlig paa Midten, fremkomme smudsigt gule til rustbrune Partier. Farveforskellen paa Over- og Undersiden er ringe.

I fugtig Tilstand er Frugtlegemerne bruskagtige. Ved Indtørring danner de en til Underlaget tæt tiltrykt, tynd, hornagtig Hinde, der, hvis det drejer sig om unge Eksemplarer, kun er lidet synlig. Ældre Eksemplarer danner en brunlig til lillabrun Hinde.

Basider 15—24 × 10—17 μ; Sporer 15—20 × 5—8 μ.

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

De sikreste Kendemærker for *Exidia albida* er: Farven, idet der altid findes hvide Partier langs Randen, selv hos brunlige Eksemplarer, den kærvede Rand med lige Riller og med Randtraade hos de unge Frugtlegemer, samt de store Sporer, der i enkelte Tilfælde endogsaa kan være større end ovenfor angivet.

En nærstaaende Art, *E. cartilaginea* Lundell et Neuhoff, som endnu ikke er paavist i Danmark, har rene Farvetoner, en mere ujævn Overflade og mangler den karakteristiske Rand, der findes hos *E. albida*. *E. gemmata* har Kerne, mindre Frugtlegemer og mindre Sporer.

Forekomst og Udbredelse.

Exidia albida ses kun om Vinteren og vokser udelukkende paa Løvtræ, fortrinsvis paa Bøg. Den er almindelig i Danmark, uden dog at være nær saa hyppig som *E. glandulosa*. Neuhoff (1935, p. 27) mener, at dens Hyppighed i et Omraade er væsentlig afhængig af Bøgens Udbredelse i den paagældende Egn. I Overensstemmelse hermed er der kun gjort forholdsvis faa Fund i Sverige og ingen i Nordsverige (Neuhoff 1936, p. 18).

Undersøgte Fund.

Acer campestre: S. Jægersborg Dyrehave 30. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Aesculus hippocastanum:* S. Jægersborg Dyrehave 15. 12. 32 (!); ibid. 28. 12. 35 (!) L. Pl. S.; ibid. 12. 1. 36 (!); ibid. 13. 12. 36 (!). *Alnus sp.:* S. Jægersborg Dyrehave 12. 1. 36 (!); Rude Skov 7. 3. 36 (!). *Betula sp.:* S. Jægerspris Nordskov 26. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Corylus avellana:* S. Hareskov St. 3. 5. 35 (N. F. B.) L. Pl. S. *Crataegus sp.:* S. Jægersborg Dyrehave 30. 12. 35 (!). *Fagus silvatica:* J. Als Nørreskov 24. 10. 36 (!); F. Skaarup 1. 12. 1862 (E. R.) Bot. M.; ibid. 2. 1864 (E. R.) Bot. M.; Klingstrup 6. 3. 1880 (E. R.) Bot. M.; S. Kirkeskoven ved Søllerød 8. 6. 1891 (O. R.) L. Pl. S.; Præstevangen 20. 6. 03 (O. R.) L. Pl. S.; Jægersborg Dyrehave 6. 10. 32 (!); ibid. 27. 10. 32 (!) L. Pl. S.; ibid. 12. 1. 36 (!) L. Pl. S.; ibid. 2. 12. 36 (!); ibid. 7. 1. 37 (!); ibid. 14. 1. 38 (!); ibid. 4. 2. 38 (!); Asserbo Hegn 11. 7. 32 (!); Tokkeløb Hegn 28. 10. 33 (leg. N. F. B., det. !); Hareskov 16. 2. 35 (!); ibid. 13. 10. 35 (det. !); Rude Skov 27. 12. 35 (!); ibid. 23. 11. 37 (!); Charlottenlund 11. 1. 36 (!). *Fraxinus excelsior:* S. Rude Skov 5. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Populus sp.:* S. Jægersborg Dyrehave 30. 12.

35 (!) L. Pl. S. *Quercus robur:* S. Tisvilde Hegn 2. 2. 36 (!). *Salix sp.:* S. Sorø Sø 2. 5. 37 (!) L. Pl. S. *Ulmus* sp.: S. Jægersborg Dyrehave 2. 1. 33 (!); ibid. 7. 1. 37 (!) L. Pl. S. Uden Værtplanteangivelse: F. Skaarup 1. 12. 1862 (E. R.) Bot. M.; 8. 1864 (E. R.) Bot. M.

8. **Exidia gemmata** (Lév.) Bourdot et Maire. 1920.

Synonymer.

Exidia nucleata (Schw.) Burt: B. & G. 1927, p. 33. *Naematelia gemmata* (Lév.) Fr.: Fries, Hym. Eur., p. 697.

Literatur og Afbildninger.

Bourdot & Maire 1920, p. 69; B. & G. 1927, p. 33; Neuhoff 1935, p. 29, Tavle 4, Fig. 13—25 og Tavle 5, Fig. 1 og 2 (Farvetryk); Neuhoff 1936, p. 18.

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder oftest i stort Antal frem af Barken eller af afbarket Ved. Det enkelte Frugtlegeme, der er mindre end hos de foregaaende Arter, begynder punktformet, men breder sig snart pudeformet ud og har næsten altid en tydelig Længderetning. Tætstaaende Frugtlegemer flyder sammen, og imellem Fladerne er der som Regel mange selvstændige Frugtlegemer. Inde i Frugtlegemerne findes smaa Kalkkorn, som kan samles til en enkelt Kerne, der hyppigt kan skimtes udefra.

Oversiden er længe ret jævn med en lille Pukkel over Kernen; senere bliver den som oftest noget bølget, særlig hos Eksemplarer, der flyder sammen. Der findes ingen Papiller. Randen kan være uregelmæssigt forløbende, og Undersiden er tiltrykt til Underlaget og glat.

Exidia gemmata hører til de hvide *Exidia*-Arters Gruppe, men kan have mange andre Farver; dog er alle disse Farver karakteristiske derved, at de er gennemsigtige og rene. Frugtlegemerne begynder som Regel med at være gennemsigtige, hvide og kan bevare denne Farve under hele Udviklingen. Andre bliver hurtigt bleggule, lilla eller rødlige til dybt vinrøde. Henimod Nedbrydningen svækkes Farverne, og Frugtlegemerne bliver opaliserende.

Det enkelte Frugtlegeme er i fugtig Tilstand geleagtigt, altsaa blødere end de fleste andre *Exidia*-Arter. Ved Indtørring danner det en tynd, næsten usynlig Hinde, men Frugtlegemets Tilstedeværelse

markeres ved den oftest tendannede, ca. 0,5 mm lange Kerne, som nu tydelig ses. Under Nedbrydningen flyder Frugtlegemet hen.

Basidier 10—13—(15) × 9—11—(13) μ ; Sporer 11—15 × 4—6 μ .

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

Exidia gemmata er den eneste *Exidia*-Art med Kerne, men denne Kerne kan undertiden mangle. Fra de øvrige hvide Arter, der alle holder til paa Løvtræ, kan den da skelnes ved renere, gennemsigtige Farver, blødere Konsistens, mindre Frugtlegemer og korte, brede Sporer. *Naematelia (Tremella) encephala* har ogsaa Kerne, men denne udfylder næsten hele Frugtlegemet, der desuden kun træffes paa Naaletræ, er blegt kødfarvet og har runde Sporer.

Forekomst og Udbredelse.

Exidia gemmata, der ikke tidligere er angivet fra Danmark, ses kun Efteraar og Vinter og vokser udelukkende paa Løvtræ. Ifølge Neuhoff (1935, p. 32) foretrækker den Abild, Hvidtjørn, Pil, Poppel, Pære, Røn og Slaaen. Fra Sverige angives den kun paa *Populus tremula* (Neuhoff 1936, p. 19) og kun med forholdsvis faa Fund. De danske Fund er for faatallige til at give Oplysninger om eventuelt foretrukne Værtplanter. Et Fund (Jægersborg Dyrehave 28. 12. 1935) gjordes paa en Stamme af Hestekastanie, der laa paa Skovbunden og var oversaaet med Frugtlegemer af *Exidia gemmata.* Næste Aar (13. 12. 1936) var der omtrent lige saa mange Frugtlegemer som Aaret før.

Undersøgte Fund.

Acer pseudoplatanus: S. Jægersborg Dyrehave 27. 10. 32 (!); ibid. 24. 11. 32 (!); ibid. 1. 12. 32 (!); Rude Skov 30. 11. 35 (!). *Aesculus hippocastanum:* S. Jægersborg Dyrehave 8. 12. 32 (!); ibid. 28. 12. 35 (!) L. Pl. S.; ibid. 12. 1. 36 (!); ibid. 1. 11. 36 (!). *Alnus sp.:* S. Jægersborg Dyrehave 7. 1. 37 (!) L. Pl. S. *Betula sp.:* S. Jægersborg Dyrehave 8. 12. 32 (!); Jægerspris Nordskov 4. 12. 35 (!) L. Pl. S. *Carpinus betulus:* S. Jægersborg Dyrehave 12. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Fagus silvatica:* S. Jægersborg Dyrehave 24. 11. 32 (!); ibid. 23. 12. 36 (!) L. Pl. S.; ibid. 7. 1. 37 (4 Lokaliteter) (!). *Sorbus aucuparia:* S. Hornbæk Plantage 15. 10. 33 (!); Rude Skov 31. 1. 36 (!) L. Pl. S.

NAEMATELIA Fr.

Slægten *Naematelia* omfatter kun een dansk Art, *Naematelia encephala* Fr.

Naematelia encephala (Pers.) Fr. 1822.

Fyrrens Bævresvamp.

Synonymer.

Tremella encephalodes Schum., 1803, Nr. 2144. *Tremella alutacea* Schum., 1803, Nr. 2145. *Tremella encephala* Pers.: J. L. 1913, p. 347*). *Naematelia rubiformis* Fr.: J. L. 1913, p. 348.

Hovedløs Levresvøb, Hornemann 1837, p. 848. Brombærformig Levresvøb, Hornemann 1837, p. 848.

Literatur og Afbildninger.

Fries, S. M. II, p. 227; J. L. 1913, p. 347; B. & G. 1927, p. 24; Neuhoff 1936, p. 23.

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder enkeltvis eller faa samlede frem af Barken paa døde Stammer eller ret svære Grene; selv tætstaaende Eksemplarer flyder ikke sammen. Fra smaa Kugler udvikler de sig til uregelmæssigt formede Halvkugler eller Puder, der for Størsteparten bestaar af en hvid, haard Kerne, som udvendig er dækket af et blødt, geleagtigt, indtil et Par mm tykt Lag, hvis Overflade er forsynet med mere eller mindre uregelmæssige, om Hjernevindinger mindende Folder.

Hele Frugtlegemet er i fugtig Tilstand ensfarvet blegt kødfarvet, undertiden næsten hvidligt; mindre fugtigt virker det mørkere.

Ved Indtørring svinder det bløde Lag ind til en tynd Hinde, medens Kernen kun skrumper forholdsvis lidt. Det saaledes indtørrede Frugtlegeme ligner i paafaldende Grad en Harpiksdraabe med brunlig Overflade. Under Nedbrydning flyder Yderlaget hen i en slimet Masse, der ofte er grønligt farvet af Alger.

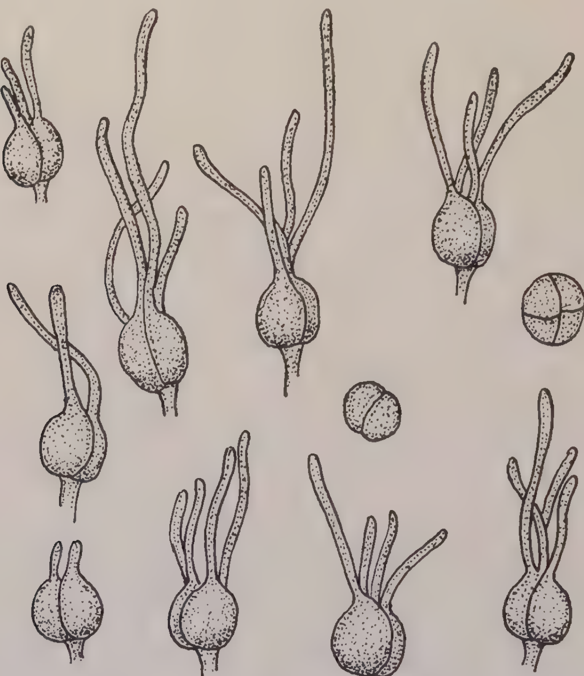
Basider 16—20 × 14—18 μ ; Sporer 10—12 × 8—10 μ .

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

Naematelia encephala kan skelnes fra alle andre Tremellaceer alene ved sine makroskopiske Kendetegn: den vokser kun paa Naaletræ, har en stor Kerne og et tyndt, blegt kødfarvet Yderlag med hjernelignende Folder. *Tremella foliacea* var. *succina* med sin lap-

*) Fejlagtigt hos J. Lind citeret som *Tremella encephala* (Fries) Willd.; burde været citeret som *Naematelia encephala* (Willd.) Fr.; iøvrigt kaldte Willdenow (1788) Arten *Tr. encephaliformis,* ikke *Tr. encephala,* hvilket Navn først indførtes af Persoon i 1801.

pede Form og *T. mesenterica (T. pinicola)* med sin rene gule Farve byder ingen Muligheder for Forveksling.



Naematelia encephala (Pers.) Fr.
Basidier paa forskellige Udviklingstrin. × 500.

Forekomst og Udbredelse.

Naematelia encephala foretrækker Fyrrearter, særlig *Pinus silvestris,* men forekommer ogsaa paa andre Naaletræer. Efter Forf.'s Erfaring vokser den ikke paa tynde Grene. I Almindelighed findes den ret spredt i Naaleskoven, men kan undertiden træffes i ret stort Antal. En enkelt Tur (Asserbo Hegn 18. 7. 32) gav saaledes ca. 50 Fund; paa et Topstykke af Skovfyr sad der inden for en Afstand af 30 cm 25 Frugtlegemer. N e u h o f f (1931, p. 74) angiver den som sjælden i Tyskland, men hyppigere i Mellemeuropas Bjergegne og i Nordeuropa. Fra Sverige foreligger der kun forholdsvis faa Fund (N e u h o f f 1936, p. 23).

Undersøgte Fund.

Picea abies: S. Strødam 22. 11. 25 (N. F. B.); Lyngby 27. 11. 28 (N. F. B.) L. Pl. S.; ibid. 16. 3. 32 (N. F. B.); Præstevang 18. 11. 29 (H. Hestehave) L. Pl. S.; Rude Skov 22. 11. 32 (!); As-

serbo Hegn 11. 7. 33 (!); Geels Skov 14. 10. 35 (H. V. Rævskjær); ibid. 10. 11. 35 (!); Jægersborg Dyrehave 10. 11. 35 (!); Tisvilde Hegn 2. 2. 36 (!). *Pinus laricio:* S. Asserbo Hegn 15. 7. 33 (!); Tisvilde Hegn 2. 2. 36. *Pinus silvestris:* J. Hald Egeskov 3. 32 (N. F. B.) L. Pl. S.; S Hornbæk Plantage 5. 6. 01 (Brusendorff) L. Pl. S.; Jægersborg Dyrehave 10. 4. 32 (!); ibid. 5. 5. 32 (!); Asserbo Hegn 18. 7. 32 (!); Rude Skov 30. 11. 35 (!); ibid. 27. 12. 35 (!); ibid. 5. 1. 36 (!) L. Pl. S.; Jægerspris Nordskov 26. 1. 36 (!); Tisvilde Hegn 2. 2. 36 (!). *Pinus strobus* L.: Rude Skov 19. 11. 35 (!) L. Pl. S.; ibid. 2. 1. 36 (!); ibid. 5. 1. 36 (!) L. Pl. S.; ibid. 20. 12. 36 (!).

I Lind, Danish Fungi (1913, p. 347) anføres desuden følgende Fund: *Pinus montana:* J. Tversted (M. L. M.); Hald (J. L.). *Pinus silvestris:* S. Birkerød (Schumacher); Skodsborg (J. L.).

TREMELLA Fr.

Alle danske *Tremella*-Arter vokser paa Løvtræ.

ARTSNØGLE

I. Frugtlegemerne med bladagtige Lapper.

A. Frugtlegemerne brune. Lapperne store, foldede og slimede. Unge Lapper lysebrune, ældre Lapper mørkebrune.
1. *Tremella foliacea* Fr., p. 22.

B. Frugtlegemerne gule eller orange i rene Nuancer, i Begyndelsen kun med Konidier, senere med Konidier og Basidiesporer, til sidst kun med Basidiesporer.
2. *Tremella mesenterica* Retz., p. 23.

II. Frugtlegemerne uden bladagtige Lapper.

A. Frugtlegemerne sorte, smaa, 1—2 mm, undertiden sammenflydende til smaa Flader. Farven med grønligt Skær.
3. *Tremella atrovirens* (Fr.) Sacc., p. 27.

B. Frugtlegemerne hvide.

1. Frugtlegemerne af indtil 1 cm's Udstrækning, med hjernelignende Folder paa Oversiden. Farven i Begyndelsen hvid, senere gulbrun, til sidst sortebrun.
4. *Tremella indecorata* Sommerf., p. 28.

2. Frugtlegemerne smaa, 1—2—(5) mm, med næsten glat Overflade. Farven mælkehvid, undertiden ametystfarvet. Paa Eg.
5. *Tremella tubercularia* Berk., p. 29.

1. **Tremella foliacea** Fr. 1822.

Brunbladet Bævresvamp.

Synonymer.

Tremella fimbriata Fr.: J. L. 1913, p. 348; Ricken 1920, p. 274. *Tremella undulata* Hoffm.: J. L. 1913, p. 348. *Ulocolla foliacea* (Fr.) Bref.: J. L. 1913, p. 347.

Literatur og Afbildninger.

Fries, S. M. II, p. 213; Ricken 1920, p. 274, Nr. 1750 og 1751; E. R. 1925, p. 209; B. & G. 1927, p. 20; Neuhoff 1931, p. 72; Neuhoff 1936, p. 19 og Tavle IV (Fotografi af var. *succina* (Pers.) Neuhoff).

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder frem af Barken paa døde Grene eller Stammer. Fra en kompakt Basis vokser der en Gruppe tætstaaende, bladlignende Lapper ud, der bliver langstrakte, afrundede og krusede; ofte faar de desuden store uregelmæssige Folder. Længden af disse Lapper kan blive 5—6—(10) cm, maaske endnu større.

Hele Frugtlegemets Overflade er glat og i fugtig Tilstand omgivet af en brunlig Slimmasse, der, hvis den nødvendige Vandmængde er til Stede, ligefrem kan drive ned ad Siderne.

I Begyndelsen er Lapperne lyst kanelfarvede, men bliver senere mørkebrune. Regn vasker Slimmassen bort og gør Lapperne lysere.

De unge Lapper er i fugtig Tilstand bruskagtige; senere bliver de blødere. Ved Indtørring trækker de sig stærkt sammen og bliver brunsorte og hornagtige.

Under hele Udviklingen kan man af og til se nye Lapper bryde frem af Gruppen og gamle flyde hen. I et enkelt Tilfælde har Forf. haft en saadan Gruppe paa *Carpinus betulus* under Iagttagelse gennem tre Aar (Jægersborg Dyrehave). Under Nedbrydningen flyder hele Frugtlegemet hen i en brun Slim.

Basidier 12—16 × 10—14 μ; Sporer 8—10—(13) × 7—9 μ.

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

Den Navneforvirring, der er opstaaet omkring *Tremella foliacea,* beror sikkert væsentlig paa Mangler i de originale Beskrivelser. Arten er imidlertid let kendelig paa Frugtlegemernes lappede Form, brune Farvenuancer og afsmittende Slim. Et udvasket Frugtlegeme af *Tremella foliacea* kan nok være meget lyst, men den rene gule

eller orange Farve, som findes hos *Tremella mesenterica,* antager det aldrig.

Varieteten *Tremella foliacea* var. *succina* (Pers.) Neuh., der kun vokser paa Naaletræ og er noget mindre end Typen, er endnu ikke paavist for Danmark.

Forekomst og Udbredelse.

Tremella foliacea vokser paa Løvtræ. Nogen særlig foretrukket Værtplante har ikke kunnet paavises; de fleste Fund er dog gjort paa Eg og Birk. Paa enkelte Steder kan den optræde i ret stort Tal. I Rude Skov fandt Forf. Arten 20. 12. 1936 otte Gange paa 3—4 cm tykke Egestammer, der var fældet ved Gennemhugning af en ung Plantning, og seks Gange paa fældede Birkestammer. I Almindelighed forekommer den ret spredt. I Sverige er Varieteten *(succina)* hyppigere end Typen (Neuhoff 1936, p. 19). I Tyskland forekommer den spredt og angives at foretrække *Betula, Corylus* og *Fagus* (Neuhoff 1931, p. 72).

Undersøgte Fund.

Aesculus hippocastanum: S. Jægersborg Dyrehave 23. 10. 32 (!) L. Pl. S. *Alnus glutinosa:* S. Dronninggaard 29. 10. 1894 *(Tremella undulata* Hoffm.) (E. R.) Bot. M. *Alnus incana:* J. Nr. Mølle Plantage, Viborg, 12. 3. 05 *(Tremella undulata Hoffm.* 1787, *Tremella frondosa* Fr.) (J. L.) Bot. M. *Alnus sp.:* S. Rude Skov 5. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Betula sp.:* S. Tokkekøb Hegn 28. 10. 33 *(Ulocolla foliacea* (Fr.) Bref.) (N. F. B.) L. Pl. S.; Nyrup Hegn 22. 9. 35 (!); Rude Skov 27. 12. 35 (!); ibid. 5. 1. 36 (!) L. Pl. S.; ibid. 6. 12. 36 (!); ibid. 20. 12. 36 (!); Tisvilde Hegn 2. 2. 36 (!). *Carpinus betulus:* S. Jægersborg Dyrehave 17. 11. 35 (!); ibid. 23. 12. 36 (!); Rude Skov 12. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Fagus silvatica:* S. Jægersborg Dyrehave 3. 4. 32 (!); ibid. 2. 12. 36 (!); Bagsværd 16. 10. 35 (!); Rude Skov 2. 1. 36 (!); ibid. 5. 1. 36 (!) L. Pl. S.; Sorgenfri Park 12. 1. 37 (!) L. Pl. S. *Quercus sp.:* S. Hul Sø 16. 10. 35 (!); Rude Skov 19. 11. 35 (!) L. Pl. S.; ibid. 27. 12. 35 (!) L. Pl. S.; ibid. 2. 1. 36 (!); ibid. 20. 12. 36 (!); ibid. 23. 11. 37 (!). Uden Værtplanteangivelse: S. Charlottenlund 10. 05 (Valborg Jørgensen) L. Pl. S.

2. Tremella mesenterica (Retz.) Fr. 1822.

Gul Bævresvamp.

Synonymer.

Tremella sagarum Fl. D., tab. 885, fig. 3*); *Tremella mesenterica* Schum. no. 2139. *Tremella subclavata* Schum. no. 2156.

---

*) Non *Tremella sagarum* Retzius (1769) = *Exidia recisa* (Ditm.) Fr.

Tremella mesenterica (Schaeff.): E. R. 1925, p. 208. *Tremella lutescens* Pers., Syn. 1801, p. 622.

Hindeformig Bævresvamp, Hornemann 1837, p. 846. Gul Bævresvamp, E. R. 1869, p. 60 og 1902, p. 332. F. & W. 1943, p. 29.

Literatur og Afbildninger.

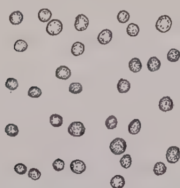
Fries, S. M. II, p. 214; J. L. 1913, p. 348; E. R. 1925, p. 208; B. & G. 1927, p. 21; F. & W. 1943, p. 29 og Tegning af et Frugtlegeme.

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder enkeltvis eller i større Antal frem fra døde Grene, der ligger paa Skovbunden eller endnu sidder paa Træerne. Undertiden finder man dem paa forarbejdet Træ. De dannes inde under Barken, men efter kort Tids Forløb sprænger de denne og kommer frem i Lyset.

1. Stadium, Konidiestadiet.

Under Barken er Frugtlegemerne næsten hyaline, men saa snart de kommer frem i Lyset, bliver de orangegule, og der udvikles bladagtige Lapper, som dog kun langsomt bliver fremtrædende. Paa hele Frugtlegemets Overflade dannes der Konidier, som opstaar paa følgende Maade: Hyferne ender i en Kost af Grene, og de enkelte Hyfegrene deler sig i runde eller ægformede Konidier, 3—4 × 4 μ.



Tremella mesenterica.
Konidier. × ca. 500.

Frugtlegemernes gule Farve er knyttet til Konidierne. En kraftig Regn kan skylle dem bort, hvorefter Frugtlegemet fremtræder hyalint til mælkehvidt, men snart efter dannes nye Konidier, og den orangegule Farve vender tilbage.

2. Stadium, det blandede Sporestadium.

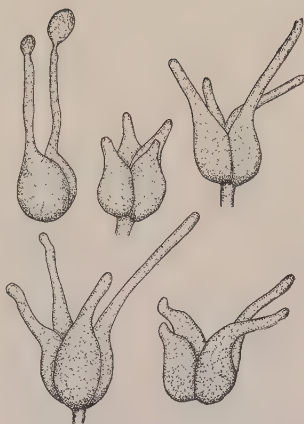
Hen paa Vinteren begynder der at danne sig Basidier mellem de konidiebærende Hyfer, og de bladagtige Lapper, der ofte er hule og foldede, bliver større og Farven lysere. Basidiesporerne er forholdsvis smaa i dette Stadium, hyppigst 12 × 10 μ. Efterhaanden som Sporedannelsen tiltager, aftager Konidiedannelsen, for til sidst at høre op.

3. Stadium, Basidiesporestadiet.

I Løbet af Foraaret og Sommeren dannes væsentlig kun Basidiesporer, og disse er gennemsnitlig noget større end Vintersporerne,

hyppigst 13—15 × 10—12 μ, nogle endda større. De bladagtige Lapper vokser yderligere i Omfang, særlig mod Slutningen af Vækstperioden. En Gruppe umiddelbart før Nedbrydningen maaltes til 20 × 17 × 7 cm (*Fagus silvatica*, Jægersborg Dyrehave 27. 10. 1932).

Frugtlegemerne er under hele Udviklingen sejgt bruskagtige. Ved Indtørring bliver de mørkere og skrumper stærkt ind, men beholder en ujævn Overflade. Under Nedbrydningen flyder de hen i en slimet Masse.

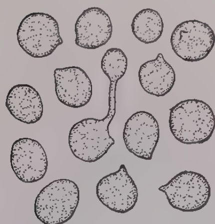


Tremella mesenterica. Basidier paa forskellige Udviklingstrin. × ca. 500.

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

Undersøger man de forskellige Forfatteres Beskrivelser af *Tremella mesenterica* og *T. lutescens* Pers. (se f. Eks. B. & G. 1927, p. 20; Coker 1920, p. 143; Gilbert 1910, p. 1149; Neuhoff 1936, p. 22), vil man opdage, at Forfatterne alle er mere eller mindre usikre med Hensyn til, om det virkelig drejer sig om to Arter, eller om de maaske skal slaas sammen til een Art. Ovenstaaende Beskrivelse af *Tremella mesenterica*, der er baseret paa en Serie Undersøgelser af enkelte Grupper af Frugtlegemer, fra deres Frembrud om Efteraaret til deres Nedbrydning næste Efteraar, indeholder i Virkeligheden Kendemærkerne for begge Arter, og Forf. nærer derfor ingen Tvivl om, at de to Arter kun er Udviklingstrin af samme Art, saaledes at *Tremella mesenterica* repræsenterer Vinterstadiet og *T. lutescens* Sommerstadiet.

Til *Tremella mesenterica* har Forf. ogsaa henført et Fund paa Rødgran (Rude Skov 5. 1. 1936). Det svarede til Konidiestadiet hos *T. mesenterica*, blot var de enkelte bladagtige Lapper meget smaa; den største maalte ca. 0,5 cm². De flød imidlertid alle hen, inden der dannedes Basidiesporer. Dr. Neuhoff mener, at det drejer sig om en Varietet af *Tremella mesenterica*, nærmere bestemt *T. pinicola* Britzelm.



Tremella mesenterica. Basidiesporer, den ene i Færd med at danne en Sekundærspore. × 500.

Den eneste Art, som *T. mesenterica*

herefter kan forveksles med, er *T. foliacea,* men i dette Tilfælde er Farven afgørende, idet *T. mesenterica*'s rene orangegule eller guldgule Farve aldrig findes hos *T. foliacea,* som altid har brune Nuancer.

Forekomst og Udbredelse.

Tremella mesenterica er vor almindeligste *Tremella*-Art, om end ikke saa hyppig som *Exidia glandulosa.* Den kan sikkert findes paa de allerfleste Løvtræarter, selvom den i det overvejende Antal Tilfælde træffes paa Bøg. I Mellemeuropa er Arten mindst lige saa almindelig som i Danmark, medens der fra Sverige er betydelig færre Fund.

Undersøgte Fund.

Acer campestre: S. Jægersborg Dyrehave 16. 11. 32 (!). *Acer pseudoplatanus:* S. Bagsværd 3. 11. 35 (!); Rude Skov 31. 1. 36 (!) L. Pl. S.; Ermelunden 5. 3. 36 (!). *Aesculus hippocastanum:* S. Jægersborg Dyrehave 28. 12. 35 (!); ibid. 12. 1. 36 (!) L. Pl. S.; ibid. 13. 12. 36 (!). *Alnus glutinosa:* S. Jægersborg Dyrehave 12. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Betula sp.:* S. Jægersborg Dyrehave 28. 12. 35 (!); Rude Skov 31. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Carpinus betulus:* S. Jægersborg Dyrehave 17. 11. 35 (!); ibid. 12. 1. 36 (!). *Corylus avellana:* S. Ordrup Krat 8. 2. 36 (!) L. Pl. S. *Crataegus sp.:* S. Jægersborg Dyrehave 28. 12. 35 (!) L. Pl. S. *Cytisus alpinum* (?): F. Skaarup 4. 1865 (E. R.) Bot. M. *Fagus silvatica:* J. Skovgaard 1. 2. 03 (J. L.) Bot. M.; Als Nørreskov 24. 10. 36 (!); S. Jægersborg Dyrehave 3. 4. 32 (!); ibid. 6. 10. 32 (!); ibid. 27. 10. 32 (!); ibid. 10. 11. 32 (!); ibid. 8. 12. 32 (!); ibid. 14. 3. 33 (!); ibid. 28. 12. 35 (!); ibid. 2. 12. 36 (!); ibid. 14. 1. 38 (!); Sorgenfri Park 23. 10. 32 (!); Charlottenlund 11. 1. 36 (!); Gandløse Ore 24. 4. 37 (!); Rude Skov 23. 11. 37 (!). *Fraxinus excelsior:* F. Broholm Skov 18. 10. 35 (!); S. Rude Skov 27. 12. 35 (!); ibid. 5. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Picea abies:* S. Rude Skov 5. 1. 36 (*Tremella pinicola* Britzelm.) (!) L. Pl. S.; ibid. 6. 12. 36 (!). *Populus sp.:* S. Jægersborg Dyrehave 30. 12. 35 (!) L. Pl. S.; ibid. 30. 12. 35 (!) L. Pl. S.; ibid. 12. 1. 36 (!). *Prunus avium* : S. Jægersborg Dyrehave 17. 8. 37 (!) L. Pl. S. *Quercus sp.:* J. Krabbesholm Skov 8. 3. 1896 (J. L.) Bot. M.; F. Wedelsborg 29. 12. 32 (!). *Rosa sp.:* S. Rude Skov 5. 1. 36 (!) L. Pl. S. *Salix vitellina:* S. Prinsessestien 16. 2. 35 (!). *Salix sp.:* S. Søborg 12. 1874 (intet Findernavn) Bot. M.; Nybro 3. 11. 35 (!); Rude Skov 27. 12. 35 (!). *Sorbus aucuparia:* S. Rude Skov 31. 1. 36 (!) L. Pl. S. Uden Værtplanteangivelse: J. Nebsager 16. 7. 1891 (O. R.) L. Pl. S.; F. Skaarup (udateret) (E. R.) (*Tremella lutescens* Pers.) Bot. M.; Skaarup 12. 1876 (E. R.) Bot. M.; Vejstrup Aaskov 30. 12. 1880 (E. R.) Bot. M.

3. **Tremella atrovirens** (Fr.) Sacc. 1888.

Synonymer.

Agyrium atrovirens Fr., S. M. II, p. 232. Non *Tremella atrovirens* Schum. (= *Exidia glandulosa* Fr.).

Literatur og Afbildninger.

Saccardo: Syll. Fung. VI, p. 790; B. & G. 1927, p. 25 og Fig. 16 (Tegning af Basidier, Basidiesporer og Konidier); Neuhoff 1931, p. 75; Neuhoff 1936, p. 24.

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder i større Antal frem af Barken paa døde Grene. I Begyndelsen danner de smaa Vorter, som imidlertid kan flyde sammen til Puder af indtil 1 cm's Udstrækning. Det enkelte Frugtlegeme er 1—2 mm i Tværmaal og har glat Overflade. Farven kan variere fra sort til olivengrøn.

I indtørret Tilstand er Frugtlegemerne vanskelige at opdage. I fugtig Tilstand er de blødt bruskagtige.

Basidier 18—27 × 12—15 μ ; Sporer 9—12 × 8—11 μ.

Bourdot & Galzin anfører (1927, p. 26), at der imellem eller smeltet sammen med de basidieførende Frugtlegemer findes smaa opal-, rubin- eller dybblaafarvede, skiveformede Frugtlegemer, 1—2 mm i Diameter, som paa de almindelige Hyfer bærer et Lag af tætstillede, kølleformede Hyfer, der er 40—45 × 3 μ , og danner tenformede Konidier, som er 1—5 delte og 30—45 × 2,5—3 μ.

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

Tremella atrovirens kendetegnes ved Frugtlegemernes ringe Størrelse, Farven og de store Basidier. Arten kan ligne unge Frugtlegemer af *Exidia pithya* og *E. glandulosa,* men disse to Arter har anderledes formede Sporer og har ikke grønligt Skær. *Exidia pithya* vokser desuden kun paa Naaletræ, og baade denne Art og *E. glandulosa* bliver hurtigt meget større end *Tremella atrovirens.*

Forekomst og Udbredelse.

Tremella atrovirens er en for Danmark ny Art. Det angives (B. & G. 1927, p. 26), at den vokser paa *Genista* og (Neuhoff 1931, p. 75) paa *Sarothamnus.* Det danske Fund paa *Ulmus* og de svenske paa *Rhamnus cathartica* og *Berberis* viser, at den ogsaa kan træffes paa andre Værtplanter. Arten er ikke almindelig; dog antager man

baade i Frankrig og Tyskland, at den er ret hyppig, blot overses den meget let paa Grund af sin ringe Størrelse. Fra Sverige foreligger kun tre Fund.

Undersøgte Fund.

Ulmus sp.: S. Skovbrynet, Bagsværd 9. 2. 36 (leg. Chr. Rodier, det.!) L. Pl. S.

4. **Tremella indecorata** Sommerf. 1826.

Synonymer.

Tremella albida Huds.: B. & G. 1927, p. 21. Non *Tremella albida* sensu E. R. 1925, p. 208 og F. & W. 1928, p. 35.

Literatur og Afbildninger.

Sommerfelt 1826, p. 306; B. & G. 1927, p. 21 og Fig. 13 (Tegning af Frugtlegemer, Basidier og Basidiesporer); Neuhoff 1931, p. 74; 1936, p. 24.

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder frem af Barken paa døde Grene som smaa Kugler, der breder sig ud til Siderne og danner tæt tiltrykte Halvkugler eller mere uregelmæssigt formede Puder. Hele Overfladen er finere eller grovere bølget-foldet, omtrent som Hjernevindinger.

Hele Frugtlegemet er i Begyndelsen hyalint, derefter opaliserende til mælkehvidt, senere mere og mere brunt, til sidst sortebrunt.

I fugtig Tilstand er Frugtlegemerne bruskagtige; ved Indtørring danner de næppe synlige Hinder. Under Nedbrydning flyder de hen i en grønlig Slimmasse. Dette sidste er kun iagttaget i nedennævnte Fund fra 5. 1. 1936.

Basidier 12—23 × 12—17 μ; Sporer 8—12 × 8—12 μ; Sterigmer (Epibasidier) ofte mere end 100 μ lange.

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

Tremella indecorata er karakteristisk ved sin Overflade, sin Form, sine store Basidier og sine særligt lange Sterigmer. Fra *Naematelia encephala* adskiller den sig paa afgørende Maade ved Manglen paa Kerne samt ved Farven og Forekomsten. De hvide *Exidia*-Arter har trinde, krumme Sporer, og Frugtlegemerne er sammenflydende, og ingen af dem har tilnærmelsesvis saa lange Sterigmer.

Forekomst og Udbredelse.

Tremella indecorata er en for Danmark ny Art. Den angives hovedsageligt at vokse paa Grene af forskellige Buske, men er dog ogsaa fundet paa enkelte Træarter (B. & G. 1927, p. 21—23 og Neuhoff 1931, p. 74). Hvor den forekommer, beskrives den som sjælden, saaledes i Tyskland og Frankrig. Fra Sverige foreligger eet Fund (Neuhoff 1936, p. 24).

Undersøgte Fund.

Crataegus oxyacantha: S. Jægersborg Dyrehave 28. 12. 35 (!) L. Pl. S. *Prunus sp.:* S. Rude Skov 5. 1. 36 (!).

5. **Tremella tubercularia** Berk. 1860.

Literatur.

Tremella tubercularia Berk.: Berkeley 1860, p. 288. B. & G. 1927, p. 25; Neuhoff 1931, p. 75.

Beskrivelse.

Frugtlegemerne bryder som Regel i stort Antal frem paa døde Grene med tynd Bark. I Almindelighed flyder de ikke sammen. Ved at presse sig gennem Barken og bøje Barklapper op faar de en tydelig stokformet Basis, som bærer et lille Hoved, der snart breder sig pudeformet ud til Siderne.

Oversiden er hyppig næsten glat, men kan, som oftest hos ældre Eksemplarer, blive fint bølget eller uregelmæssigt ujævn.

Hele Frugtlegemet, der højst naar en største Udstrækning paa 0,5 cm, hyppigst kun 1—2 mm, er i Begyndelsen gennemsigtigt, men bliver snart mælkehvidt og noget opaliserende, sjældnere bliver det helt eller delvist ametystfarvet. Senere udvikler der sig mere grumsede Farver.

I fugtig Tilstand er Frugtlegemerne blødt bruskagtige. Ved Indtørring trækker de sig helt ind i Barken. Man kan derfor kun finde dem i meget fugtigt Vejr eller ganske kort Tid derefter.

Basidier 12—18 × 10—16μ ; Sporer 5—8×5—9 μ ; Bredden ofte større end Længden.

Det angives (B. & G. 1927, p. 25), at Sterigmerne undertiden er laterale, fordi Basidierne har skraat- eller vandret stillede Tværvægge. Ifølge samme Kilde kan Basidierne dele sig paa langs til Basis i fire tenformede Dele, som sandsynligvis frigør sig og danner

en Slags Makrokonidier, 12—15 × 3,5—5 μ. Disse Konidier kan være talrige og faar til sidst en Tværvæg.

Afgrænsning og Forvekslingsmuligheder.

Tremella tubercularia kendes paa den ringe Størrelse, Farven og Voksestedet. Den er hidtil kun fundet paa Eg og i sjældne Tilfælde paa Kastanie. Arten ligner i paafaldende Grad smaa Individer af *Exidia gemmata*, men denne sidste vil næsten altid være meget større og har desuden anderledes formede Sporer og som Regel en lille Kerne. Tre andre smaa *Tremella*-Arter, *T. Grilletii* Bourd., *T. glacialis* Bourd. et Galz. og *T. fusispora* Bourd. et Galz., der i mange Henseender ligner *T. tubercularia*, er endnu ikke paavist i Danmark.

Forekomst og Udbredelse.

Tremella tubercularia er en for Danmark ny Art. Hidtil er den kun fundet paa Eg. Alle Fund stammer fra unge Stammer paa indtil 10 cm's Tykkelse. Stammerne var fældet ved Gennemhugning af unge Plantninger, og et meget stort Antal af Stammerne bar Mængder af Frugtlegemer. Yderligere kan bemærkes, at Frugtlegemerne udvikledes tidligst et Aar efter Fældningen og ikke kom igen næste Aar. Arten angives som ikke særlig sjælden i Tyskland (Neuhoff 1931, p. 75). I Sverige er den ikke paavist.

Undersøgte Fund.

Quercus robur: S. Jægersborg Dyrehave 2. 2. 33 (!) L. Pl. S.; ibid. 5. 3. 33 (!); ibid. 28. 12. 35 (!) L. Pl. S.; ibid. 21. 1. 36 (!); Rude Skov 27. 12. 35 (!); ibid. 5. 1. 36 (!) L. Pl. S.; Tisvilde Hegn 2. 2. 36 (!).

LISTE OVER SYNONYMER

Agyrium atrovirens Fr. = *T. atrovirens* (Fr.) Sacc.

Exidia albida (Fr.) Bref. (apud Lind 1913) = *E. albida* (Huds. ex. Loud.) Bref.

— *gelatinosa* (Bull.) Schröt. = *E. recisa* (Ditm.) Fr.

— *glandulosa* var. *bulgarioides* Bourd. et Galz. = *E. truncata* Fr.

— *glandulosa* var. *subtruncata* Bourd. et Galz. = *E. truncata* Fr.

— *nucleata* (Schw.) Burt (apud Bourd. et Galz.) = *E. gemmata* (Lév.) Bourd. et Maire.

Exidia plicata Fr. (apud. J. Lind) = *E. glandulosa* Fr.
— *recisa* (Ditm.) Fr. sensu Brefeld = *E. truncata* Fr.
— *Thuretiana* (Lév.) Fr. = *E. albida* (Huds. ex. Loud.) Bref.

Naematelia gemmata (Lév.) Fr. = *Exidia gemmata* (Lév.) Bourd. et Maire.
— *rubiformis* Fr. (apud J. Lind) = *N. encephala* (Pers.) Fr.

Tremella albida Fr. (apud Ferd. & Winge 1928) = *Exidia albida* (Huds. ex. Loud.) Bref.
— *albida* Huds. (apud Bourd. et Galz.) = *T. indecorata* Sommerf.
— *albida* Huds. (apud Rostrup 1904) = *Exidia albida* (Huds. ex. Loud.) Bref.
— *alutacea* Schum. = *Naematelia encephala* (Pers.) Fr.
— *atra* O. F. Müll. pr. p. = *Exidia glandulosa* Fr.
— — — — = *Exidia truncata* Fr.
— *atrovirens* Schum. = *Exidia glandulosa* Fr.
— *encephala* Pers. = *Naematelia encephala* (Pers.) Fr.
— *encephaliformis* Willd. = *Naematelia encephala* (Pers.) Fr.
— *encephalodes* Schum. = *Naematelia encephala* (Pers.) Fr.
— *finbriata* Fr. = *T. foliacea* Fr.
— *glauca* Schum. = ? *Exidia glandulosa* Fr.
— *intumescens* Fr. (apud J. Lind) = *Exidia glandulosa* Fr.
— *lutescens* Pers. = *T. mesenterica* (Retz.) Fr.
— *mesenterica* (Schaeff.) (apud Rostrup 1904) = *T. mesenterica* (Retz.) Fr.
— *sagarum* Fl. Dan. = *T. mesenterica* (Retz.) Fr.
— *sagarum* Retz. = *Exidia recisa* (Ditm.) Fr.
— *subclavata* Schum. = *T. mesenterica* (Retz.) Fr.
— *umbrina* Schum. = *Exidia glandulosa* Fr.
— *undulata* Hoffm. (apud J. Lind) = *T. foliacea* Fr.

Ulocolla foliacea (Fr.) Bref. (apud J. Lind) = *Tremella foliacea* Fr.
— *saccharina* (Fr.) Bref. = *Exidia saccharina* Fr.

FORKORTELSER

Danske Provinser:

B. = Bornholm	J. = Jylland.
F. = Fyn	L. = Lolland
Fa. = Falster	S. = Sjælland

Danske Samlere:

N. F. B. = N. Fabritius Buchwald
J. L. = Jens Lind (1874—1939)
M. L. M. = M. L. Mortensen (1881—1911)
E. R. = Emil Rostrup (1831—1907)
O. R. = Ove Rostrup (1864—1933)
(!) = Forfatteren

Samlinger:

B. M. = Botanisk Museum
L. Pl. S. = Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles plantepatologiske Samling

---

SUMMARY

Danish species of Tremellaceae (Exidia, Naematelia and Tremella).

The investigations have taken place during the years 1932—37 incl. and have included the hitherto made Danish finds of the genera *Exidia* Fr., *Naematelia* Fr. and *Tremella* Fr. However, the particular stress is laid on the author's own finds.

The nomenclature, employed by Dr. W. Neuhoff in „Die Pilze Mitteleuropas", has been used throughout the paper. A number of the finds have been verified by Dr. Neuhoff.

Eight species of *Exidia* (cfr. key p. 3), five species of *Tremella* (cfr. key p. 21) and one species of *Naematelia* are mentioned in detail.

---

1. *Exidia truncata* Fr., common on fallen trunks and stumps of *Quercus;* also found on *Acer campestre, Aesculus hippocastanum, Fagus silvatica* and *Tilia sp.*

2. *Exidia glandulosa* Fr., the most common tremellous species in Denmark, may surely be found on all species of leaf-trees, hitherto observed on 18 species (p. 8).

3. *Exidia pithya* Fr., common in coniferous woods, particularly on *Picea abies;* also found on *Abies alba, Larix sp.* and *Pinus silvestris.*

4. *Exidia recisa* (Ditm.) Fr., common, but only on *Salix sp.*

5. *Exidia repanda* Fr., only three finds, all of them on *Betula sp.*

6. *Exidia saccharina* Fr., common in coniferous woods on sandy soil in the neigbourhood of the sea; found on *Pinus montana, P. silvestris* and *P. strobus.*

7. *Exidia albida* (Huds. ex Loud.) Bref., not uncommon on leaf-trees, particularly on *Fagus silvatica,* but only to be seen in winter; also observed on 11 other species of leaf-trees (p. 16).

8. *Exidia gemmata* (Lév.) Bourdot et Maire, new species to Denmark; rather rare, only to be seen in autumn and winter and on leaf-trees; found on *Acer pseudoplatanus, Aesculus hippocastanum, Alnus sp., Betula sp., Carpinus betulus, Fagus silvatica* and *Sorbus aucuparia.*

1. *Naematelia encephala* (Pers.) Fr., not uncommon in coniferous woods, particularly on *Pinus silvestris;* also found on *Picea abies, Pinus laricio, P. montana* and *P. strobus.*

1. *Tremella foliacea* Fr., not uncommon on leaf-trees, particularly on *Quercus* and *Betula;* also observed on *Aesculus hippocastanum, Alnus glutinosa, A. incana, Carpinus betulus* and *Fagus silvatica.*

2. *Tremella mesenterica* (Retz.) Fr. By following the development of some fruit-bodies from their outbreak in autumn until their destruction next autumn the author has been convinced of the identity of the two species: *T. mesenterica* and *T. lutescens* Pers., the former species being the winter-stage, the latter the summer-stage. With this in mente the following informations may be given: *T. mesenterica* is almost as common as *Exidia glandulosa,* having been found on 19 species of leaf-trees (p. 26); it may surely be found on all species of leaf-trees. A find on *Picea abies (T. pinicola* Britzelm.) may no doubt be referred to *T. mesenterica.*

3. *Tremella atrovirens* (Fr.) Sacc., new species to Denmark; only found once, on *Ulmus sp.*

4. *Tremella indecorata* Sommerf., new species to Denmark; only found twice, on *Crataegus oxyacantha* and *Prunus sp.*

5. *Tremella tubercularia* Berk., new species to Denmark; rare, only found on young trunks of *Quercus,* the largest diameter of the trunks being ca. 10 cm.

On pp. 30—31 is given a list of synonyms.

LITERATUR

Berkeley, M. J.: Outlines of British Fungology. 1860.

Bourdot & Maire: Notes critiques sur quelques Hyménomycètes nouveaux ou peu connus. Bull. Soc. Myc. France, Tome 36, 1920.

Bourdot & Galzin: Hyménomycètes de France. Contribution à la flore mycologique de la France. 1927 (B. & G. 1927).

Brefeld, O.: Untersuchungen aus dem Gesammtgebiete der Mykologie. Bd. VII. 1888.

Buchwald, N. Fabritius: Notitser om Storsvampe. II. Friesia 1: 53—59, 1932. (Naematelia encephala).

Buller, A. H. Reginald: Researches on Fungi. Vol. II. London 1922.

Coker, W. C.: Notes on the lower Basidiomycetes of North Carolina. Jour. Elisha Mitchell Scient. Soc. Vol. XXXV. Chapel Hill, N. C., U. S. A. 1920.

Ferdinandsen, C. & Winge, Ø.: Mykologisk Ekskursionsflora. København 1928. 2. Udg. 1943. (F. & W. 1928 og F. & W. 1943).

Flora danica. København 1763—1883. (Fl. D.).

Fries, Elias: Systema mycologicum, vol. II. 1822. (S. M. II).

Fries, Elias: Hymenomycetes Europaei. Upsala 1874. (Hym. Eur.).

Gilbert, Edward M.: Studies on the Tremellineae of Wisconsin. Transact. Wisconsin Academy, Vol. XVI, Part II, No. 4. 1910.

Hornemann, J. W.: Dansk oeconomisk Plantelære. 2. Del. København 1837.

Lind, J.: Danish fungi as represented in the herbarium of E. Rostrup. København 1913. (J. L. 1913).

Neuhoff, W.: Kritische Gallertpilze II. Zeitschr. f. Pilzk., Band 10 (Neue Folge), 3. Hefte. 1931.

Neuhoff, W.: Die Pilze Mitteleuropas. Band II a. Die Gallertpilze (Tremellineae). Leipzig 1935. (Ikke afsluttet).

Neuhoff, W.: Die Gallertpilze Schwedens. (Tremellaceae, Dacrymycetaceae, Tulasnellaceae, Auriculariaceae). Arkiv f. Botanik. Band 28 A, N:o. 1. Stockholm 1936.

Ricken, A.: Vademecum für Pilzfreunde. Leipzig 1920.

Rostrup E.: Blomsterløse Planter. København 1869. (E. R. 1869).

Rostrup E.: Sygdomme hos Skovtræer, foraarsagede af ikke rustagtige Snyltesvampe. II. Løvtræer. Tidsskr. f. Skovbrug. Bd. 4. København 1880. (E. R. 1880).

Rostrup, E.: Plantepatologi. København 1902. (E. R. 1902).

Rostrup, E.: Den danske Flora II. København. 1. Udg. 1904 (E. R. 1904); 2. Udg. 1925 (E. R. 1925).

Schumacher, C. F.: Enumeratio plantarum in partibus Sællandiae septentrionalis et orientalis. Pars posterior. København 1803.

Sommerfelt, C.: Supplementum Florae Lapponicae. Christianiae 1826.

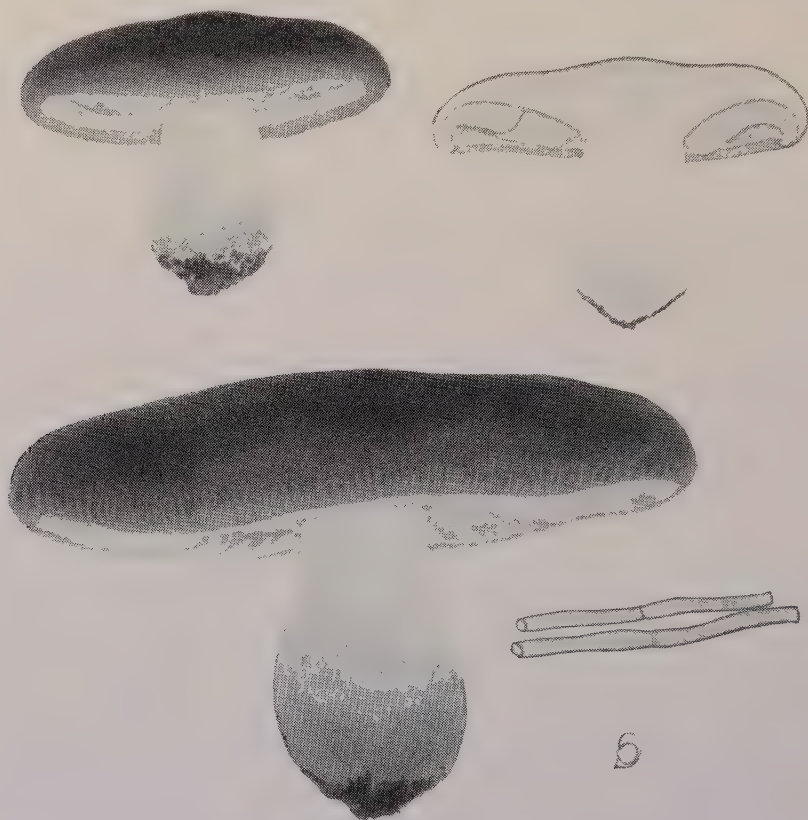
EN NY RIDDERHAT
TRICHOLOMA PSEUDO-IMBRICATUM
Lange & Terkelsen sp. n.

Af FREDE TERKELSEN

Den 24. September 1941 havde jeg en Times Ophold i Holstebro. I Byens lange, smalle Park, der fra begge Sider skraaner ned imod en Bæk, fandt jeg paa den ene Skraaning nogle store, brune Svampe, som jeg skammede mig lidt over, at jeg ikke straks kendte. Paa de største Eksemplarer var Hatten 10—15 cm bred. De voksede spredt selskabeligt, i en temmelig ung Plantning af Bøg og Røn, ved nogle halvt formuldede Stød, som jeg ikke fik Tid til at undersøge nøjere. De fleste var parvis sammenvoksede ved Roden. Ved den filtede Hat mindede de stærkt om *Lactarius fuliginosus,* der som bekendt kan arte sig meget forskelligt. Ogsaa deri lignede de denne Mælkehat, at den hvide Stok og de hvidlige Lameller havde Tilbøjelighed til at anløbe brunligt ved Berøring; men — den brune Farve syntes ikke at hidrøre fra nogen Mælkesaft. Skønt Svampene var fuldstændig friske, var det mig ikke muligt at faa Øje paa en eneste Draabe Mælkesaft. Lamellerne var desuden udrandede, saa det maatte være en *Tricholoma.*

Ikke saa meget som en Blikæske havde jeg med, saa jeg maatte i Farten stikke et af de største Eksemplarer i Frakkelommen. Siden sørgede jeg for at skaffe mig Sporestøv af den. Efter min Hjemkomst nogle Dage senere søgte jeg den forgæves i „Flora Agaricina Danica". Jeg sendte derfor de sidste Stumper af Hat og Stok tilligemed en nøjere Beskrivelse til Jakob E. Lange, og da jeg et Par Dage efter bankede paa hans Dør i Odense, blev jeg straks modtaget med Spørgsmaalet, hvorfor jeg ikke havde sendt ham det hele. Jeg svarede igen med et Spørgsmaal: „Er det da en Sjældenhed?" — „Jeg har aldrig set den før; jeg aner ikke, hvad det er!"

I de følgende Timer studerede vi Illustrationerne i de store mykologiske Billedværker i Lange's Bibliotek, men uden Resultat. Ingen af Elias Fries' Illustrationer passede. Nærmest kom vel *Tricholoma colossus* — „det mærkelige Misfoster" (portentum mirabile), som Fries kalder den; men det var ikke den. *Tr. colossus* er glat og nøgen, mens Svampen her var fløjlsagtig haaret. Derved adskiller den sig ogsaa fra den utvivlsomt nærstaaende



Tricholoma pseudo-imbricatum sp. n.
Frugtlegemerne i nat. St.; Hatfibriller × 250; Spore × 1000.
Del. J. E. Lange.

Tricholoma imbricatum; den er ogsaa adskilligt større end denne og har en ejendommelig kort, ofte knoldet Stok.

„Jeg vilde gerne se et Par hele Eksemplarer af den. Skal De ikke snart til Holstebro igen?" spurgte Lange. „Nej, jeg skal kun til Herning et Par Dage, og min Familie dér vilde naturligvis finde det latterligt, om jeg spildte en halv Dag med at rejse til

Holstebro for at finde en Svamp.“ — Da sagde Lange hurtigt og indtrængende, med den sande Forskers ivrige Alvor: „Jamen, naar det nu drejer sig om en Svamp, som ingen i Danmark, maaske ingen i Verden, kender!“ — Og jeg vidste, hvad jeg vilde!

Den 5. Oktober 1941, tidligt om Morgenen, tog jeg med Toget fra Herning til Holstebro. I heldigste Tilfælde kunde jeg faa 20 Minutters Ophold. Vi kom ind til Tiden, og saa gik det i Trav til Parken, hvor jeg var saa heldig at finde ikke blot et gammelt, indtørret Eksemplar af Svampen, men ogsaa to unge, friske, men temmelig smaa, sammenvoksede Eksemplarer. Desuden konstaterede jeg, at der mellem de unge Løvtræer stod en gammel Skovfyr, og det saa ud til, at Svampen var knyttet til forraadnende Stubbe og Rødder af fældede Fyrretræer.

Jeg naaede Toget og sendte samme Dag min Fangst til Lange, der kort efter sendte mig en Akvarel-Skitse af Holstebrosvampen, der lignede forbavsende godt.

Skriftligt og telefonisk forhandlede vi derefter om Navnet. Lange foreslog først at kalde den *Tricholoma imbricatum* var. *portentosum*. Jeg havde ikke noget imod at betragte den som en Varietet, men fandt det dog mest praktisk at vælge et Varietetsnavn, der ikke i Forvejen var benyttet til en kendt *Tricholoma*, saaledes at det eventuelt senere kunde „ophøjes“ til Artsnavn. Resultatet blev, at Lange straks foretog „Ophøjelsen“ og kaldte Svampen *Tricholoma pachypus* Terkelsen & Lange.

Imidlertid havde jeg den 16. Oktober 1943 atter Lejlighed til at aflægge et Besøg paa Svampens Voksested. Heldet fulgte mig stadig. Jeg fik en ret god Fangst, skønt det tydeligt nok lakkede mod Slutningen af Svampens Blomstringstid. Ejendommeligt nok voksede alle Svampene denne Gang enkeltvis, og kun forholdsvis faa af dem havde udpræget knoldformet Stok. Det vilde derfor være urigtigt at fastholde det først vedtagne Navn.

Efter Samraad med Amanuensis N. F. Buchwald og Professor C. Ferdinandsen, til hvem jeg havde sendt de indsamlede Svampe, blev det da bestemt at kalde den nye Ridderhat *Tricholoma pseudo-imbricatum* Lange & Terkelsen, et Navn, som Lange sikkert vilde have billiget, om han havde levet. (Smnl. *Cortinarius pseudo-salor* Lange, *Lepiota pseudo-felina* Lange, o. fl.).

Lange's Akvarel af den nye Ridderhat, der her gengives i Sort, var, saa vidt mig bekendt, det sidste Svampebillede, vor store Mykolog og Kunstner malede.

Den følgende Beskrivelse er formet paa Grundlag af fælles Iagttagelser.

Tricholoma pseudo-imbricatum Lange & Terkelsen sp. n.

Meget stor, 5—14 cm, fast og kompakt, med kort, ofte noget knoldformet Stok.

Hat hvælvet med indrullet Rand, der tilsidst bliver noget ribbet. Farven i Begyndelsen nøddebrunlig, siden kastanie-rødbrun, tilsidst med sodbrunt Skær. Overfladen tæt traadet-filtet, undertiden med Alderen noget sprukken.

Lamellerne udrandede, temmelig fjerne og temmelig tykke, hvidlige, med Alderen og ved Tryk rødbrunt anløbende, tilsidst stærkt rødbrunt plettede.

Stokken fast, kort og tyk, af meget forskellig Form: cylindrisk, noget fladtrykt eller næsten knoldformet, $2\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ × 2—$3\frac{1}{4}$ cm, som ung hvid, anløbende ved Tryk som Lamellerne og tilsidst mere brunlig, fint pudret-dunet.

Kødet meget tykt og fast, hvidt, ved Gennemskæring langsomt anløbende brunligt, især i Stokken. Smagen noget bitter. Lugt svag (omtrent som hos *Tricholoma nudum*).

Sporer bredt ægformede, 5—$5\frac{1}{2}$—(6) × $3\frac{3}{4}$—4 μ, oftest med een stor Draabe.

Hatfibriller subparallele, noget indvævede, brune, indtil 8 μ brede, leddelte.

Holstebro, i Parkanlæg med unge Bøg og Røn samt en enkelt gammel Fyr og nogle raadne Fyrrestubbe, til hvilke Svampen utvivlsomt er knyttet. Spredt selskabeligt, sjældnere to og to sammenvoksede ved Grunden. 24. September og 5. Oktober 1941; 16. Oktober 1943. Leg. Frede Terkelsen.

Arten staar navnlig *T. imbricatum* nær i mikroskopisk Henseende. Afviger makroskopisk især ved de mørkere (ikke saa rødbrune) Farver, den (ogsaa i Midten) fløjlsagtige Hat og den korte, ofte knoldformede Stok m. v.

Det vilde interessere mig meget at vide, om andre Mykologer har lagt Mærke til denne store og smukke Bladhat, der muligvis

vil vise sig at være mere almindelig, f. Eks. i gamle Fyrreskove, end man skulde antage, da den paa Grund af sin Lighed med flere kendte Svampe let kan blive overset. Flygtigt set kan den godt minde om store Eksemplarer af *Paxillus involutus* eller maaske endnu mere om *Paxillus atrotomentosus*, der jo netop kan være knyttet til Fyrretræsstød. Og selv ved et noget nærmere Eftersyn vil den kunne forveksles med *Lactarius fuliginosus* forma *albipes* s. Lange (se „Flora Agaricina Danica", Tavle 174 B.).

Diagnose: Pileus 5—14 cm latus, convexo-applanatus, crasse carnosus, siccus, margine involuto, postremo sulcato, fibrillosus, epidermide postremo interdum disrupta, olivaceo-brunneus, laete fuliginosus. Lamellae emarginatae, subdistantes, albidae, fulvescentes. Stipes firmus et carnosus, brevis, cylindraceus, saepius subbulbosus, 2½—5½ × 2—3¼ cm, primo albus, dein fulvescens. Caro alba. Sapor subacer. Odor debilis, ut in *T. nudo*.

Sporae hyalinae, late ovatae, 5—5,5—(6) × 3,75—4 μ, saepissime 1-guttulatae. Fibrillae pilei subparallelae, subinnatae, fuscae, 8 μ latae, septatae.

In frondosis ad truncum putridum *Pini silvestris* prope Holstebro Jutlandiae (Daniae) 24. 9. 1941, 5. 10. 1941 et 16. 10. 1943. Leg. Frede Terkelsen.

SUMMARY

Tricholoma pseudo-imbricatum Lange et Terkelsen sp. n.

Very large. Cap. 5—14 cm., plano-convex with involute edge, dry, with adpressed, afterwards in the middle somewhat felty, fibrils, brown as hazel-nuts, later getting darker. Gills rather thick, somewhat distant, emarginate, whitish, fulvescent with age. Stem short and thick, at first white, when touched and with age turning brownish-fulvescent. Flesh hard and white, fulvescent. Smell faint, like that of *Tricholoma nudum*.

Spores broadly ovate, 5—5½—(6) × 3¾—4 μ, often with a oildrop.

Hat-fibrils sub-parallel, brown, about 8 μ broad.

Holstebro, Jutland, in frondose park with an old Pinus and stumps of Pinus-trees. Sept.-Oct. 1941; Oct. 1943. Gregarious, sometimes by twos.

Tr. pseudo-imbricatum is very close to Tr. imbricatum, but easily recognized by its fibrillose, never imbricate cap and the mostly short and thick, often bulbous stem.

Als, December 1942.

OM EN MASSEFOREKOMST AF PLECTANIA COCCINEA (SCOP.) FCKL., samt om en hvidlig Form af denne, f. albida f. n.

Af AXEL B. KLINGE

I „Friesia“ (Bd. II, S. 168—171, 1941) har Amanuensis N. Fabritius Buchwald givet en Oversigt over Forekomsten af *Plectania coccinea* i Danmark, af hvilken det fremgaar, at denne Svamp paa daværende Tidspunkt kun var kendt fra 7 danske Lokaliteter, hvoraf een i Jylland, nemlig Krabbesholm, 1913.

I Begyndelsen af Maj 1942 gjorde cand. pharm. A. Steinbach, Randers, mig opmærksom paa, at der i Vester Lavnkjær Skov, Øst for Hadsund, fandtes en skarlagenrød Svamp. Efter Opfordring modtog jeg den 4. Februar 1943 nogle Individer fra Hadsund (Kæmner Ellegaard), og disse viste sig at være *Plectania coccinea.*

Efter et Besøg paa Lokaliteten den 14. Februar samme Aar skal jeg herved gøre Rede for mine Iagttagelser over denne Svamp.

De store Skovarealer ved Visborggaard staar paa lavtliggende, alluvial Bund og opdeles i Distrikterne: Endelen, Høgholtkjær, Bøsholtkjær samt Øster og Vester Lavnkjær, hvoraf de to sidstnævnte udgør de laveste Partier. Af Træarter maa fremhæves Rødel og Ask samt Elm, Birk og Eg. Bøg forekommer derimod kun i ret ringe Grad.

Bøsholtkjær: *P. coccinea* optræder her selskabeligt i fugtig Blandingsskov paa Grene af Hassel og Rødel. De hyppige Bevoksninger dækker Arealer paa ca. 3 × 5 Meter med 30—40 fuldt udviklede Individer.

Høgholtkjær: Overgang mellem Bøg og Blandingsskov. Substrat: Bøg og Hassel. Lokaliteten er ret fugtig. De enkelte, hyppigt forekommende Bevoksninger dækker Arealer af samme

Størrelse som i Bøsholtkjær med et Individ-Antal paa ca. 50. De smukkeste og rigeste Forekomster, som blev bemærket, fandtes under ren Ahornbevoksning og mellem tæt Vegetation af Stor Nælde. Svampene, som her kunde dække Omraader paa ca. 5 × 5 Meter med et Individ-Antal paa over 100, var af usædvanlig Størrelse, idet Bægeret ofte havde en Diameter paa 4—5 cm. — Stokkens Længde varierer fra ½—4 cm alt efter, hvor dybt Substratet ligger under Jordoverfladen. Ved at fjerne Løvet kunde man paa mindre Ahorngrene finde uudviklede, langstrakte Frugtlegemer, som strakte sig langs med Substratet, inden de søgte op gennem Løvet.

I en Gruppe skarlagenrøde Svampe fandtes et enkelt hvidligt Individ uden Spor af rød Farve, forma *albida*. Parafyserne paa f. *albida* er ganske blege i Modsætning til Parafyserne hos den røde Hovedart, hvor de er gule. I begge Tilfælde er de kornede og grenede, og de mikroskopiske Maal er iøvrigt ens.

I en tilstødende Naaleskov fandtes enkelte Individer af *P. coccinea,* som fra Kviste af Løvtræ skød sig gennem centimetertykt Naaledække.

Vester Lavnkjær er det største af Distrikterne; men Tiden tillod kun fire flygtige Undersøgelser, som alle resulterede i Svampens Tilstedeværelse, saaledes paa Aske- og Egegrene. Individerne var gennemgaaende smaa, ligesom Antallet laa lavere end paa de øvrige Lokaliteter.

Svampen er dog ikke udelukkende knyttet til Skovene. Paa en henved 150 Meter bred Græsningseng, som skyder sig ind i Høgholtkjær, fandtes den spredt over det meste af Engfladen, navnlig lokaliseret til Randen af mindre Sænkninger og især omkring Ellestød, dog stadig knyttet til skjulte Kviste. Ligeledes blev den af og til bemærket i Vejgrøften mellem Vester Lavnkjær og Havnø.

Havnø Skov. Som sidste Lokalitet Nord for Mariager Fjord undersøgtes ligeledes den 14. Februar Havnø Skov, hvor Svampen kunde noteres paa Ask mellem tæt Ramsløg-Vegetation.

Et Besøg paa de nævnte Lokaliteter den 28. Februar (14 Dage senere) viste, at Svampen var ved at naa sin Kulmination. Den optraadte nu i Titusindvis, undertiden med 75—100 Individer paa en enkelt Gren, og en Bægerdiameter paa 5—6½ cm. var ikke ualmindelig.

Tre Individer af *forma albida* blev bemærket.

Foruden i Skovene ved Visborggaard har jeg iagttaget *Plectania coccinea* paa følgende 3 Lokaliteter:

Thygeslund Skov, en stærkt bakket Skov, der ligger ca. 1 km Sydvest for Hadsund. 12. Marts 1943.

Haslund Skov, ca. 6 km Syd for Randers, hvor Lærer Poul Nielsen oprindelig havde fundet Svampen. Efter et Besøg paa denne Lokalitet den 2. April 1943 kan jeg oplyse, at der i den østlige Del af Skoven langs en mindre Grøft fandtes en halv Snes Individer. Flere Steder havde der i Grøften ophobet sig Smaabunker af Kviste, og paa de nederste, som halvt laa i Vand, fandtes de største Frugtlegemer. Ellers voksede Svampen paa helt skjulte Kviste, og Jordbunden var saa fugtig, at Svampene nærmest stod i Vand. Jordbunden her er ganske fri for Kalk.

Mariager Fjord. Endelig findes *P. coccinea* paa Sydsiden af Mariager Fjord, nemlig paa fugtige, træbevoksede Skrænter umiddelbart syd for Hadsund. Svampen er knyttet til Bøg, og Kalkunderlaget ligger her kun et Spadestik under Jordoverfladen. — Dette sidste Findested synes dog at være af ældre Dato, idet Adjunkt Poul Larsen i sine Dagbøger opgiver følgende jydske Lokaliteter: Risskov, Langenæs ved Aarhus samt kratbevoksede Skrænter paa Sydsiden af Mariager Fjord ved Hadsund 12. 4. 1937.

Til de af Amanuensis Buchwald omtalte 7 Lokaliteter maa altsaa nu føjes mindst følgende 9 nye jydske Lokaliteter for *Plectania coccinea;* et (!) angiver Forfatteren som Finder:

1. Vester Lavnkjær Skov, 3. 5. 1942. Leg. cand. pharm. A. Steinbach; 14. 2. og 28. 2. 1943 (!).
2. Bøsholtkjær, 14. 2. og 28. 2. 1943 (!).
3. Høgholtkjær, 14. 2. og 28. 2. 1943 (!).
4. Havnø Skov, 14. 2. 1943 (!).
5. Thygeslund Skov, 12. 3. 1943 (!).
6. Haslund Skov, 28. 3. 1943. Leg. Lærer Poul Nielsen; 2. 4. 1943 (!).
7. Mariager Fjord, 12. 4. 1937. Leg. Adjunkt Poul Larsen; 14. 2. 1943. Leg. Lærer K. A. Knudsen.
8. Risskov. Leg. Adjunkt Poul Larsen.
9. Langenæs ved Aarhus. Leg. Adjunkt Poul Larsen.

Til disse 16 Fund maa endelig føjes endnu 3 Fund, af hvilke der for det førstes Vedkommende, efter hvad Hr. Buchwald har meddelt mig, findes opbevaret Spritmateriale i Botanisk Museum, Kbhvn.:

10. F. Ronæs Skov ved Gamborg, *copiose* 5. 4. 1915 paa Grene af *Corylus avellana*. Leg. Dr. phil. O. Hagerup.
11. Fa. Skerne Skov ved Nørre Alslev, 28. 3. 1943. Leg. Lærer S. M. Rasmussen; det. F. H. Møller.
12. Loll. Ryde Skov, 28. 3. og 11. 4. 1943 (to forskellige Steder). Leg. H. Westergaard; det. F. H. Møller.

Svampen, der hidtil væsentligst har været kendt fra Bøg, er nu paavist paa følgende 6 Værtplanter i Danmark: *Acer pseudoplatanus, Alnus glutinosa, Corylus avellana, Fagus silvatica, Fraxinus excelsior* og *Quercus robur*.

Naar man gaar Oversigten over de ældre Fund efter, vil man bemærke, at de fleste Findesteder stammer fra Skove paa Kalkbund. Kalkindholdet i Jordbunden i de af mig undersøgte Skovarealer ved Visborggaard er imidlertid uendelig ringe, og en Analyse af nogle Jordprøver viser da ogsaa, at Jordbunden de fleste Steder er sur, med en gennemsnitlig pH-Værdi omkring 4 for hele Distriktet. Forekomst af Kalk skulde saaledes ikke være en Nødvendighed for Svampens Trivsel, idet man vel næppe andre Steder i Landet finder frodigere Bevoksninger end de fra Visborggaard-Skovene nævnte, hvor Svampen optræder i Titusindvis.

Det vil af det ovenstaaende fremgaa, at mine Fund af Svampen næsten alle stammer fra Februar, medens de fleste af de øvrige anførte Fund er fra Marts, April, ja, endog fra Begyndelsen af Maj. Som Forklaring tjener, at Vinteren 1942—43 var meget mild, og at Februar Maaned praktisk talt var uden Nattefrost. I øvrigt kan Svampen allerede være fremme i Januar; E. Rostrup fandt den saaledes 1. 1. 1878 ved Klingstrup paa Fyn, og paa Møen og Lolland er den ogsaa samlet i Januar (Buchwald 1941).

Da Amanuensis Buchwald ønskede at anstille nogle Dyrkningsforsøg med *P. coccinea* med Henblik paa dens Reaktionskrav, indsendte jeg i April 1943 nogle frisk plukkede Eksemplarer til Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling. Hr. Buchwald har imidlertid senere meddelt mig, at Forsøgene desværre faldt negativt ud. Frugtlegemerne kastede rigeligt med Sporer, men disse vilde ikke spire paa de almindelige Næringssubstrater som Malt-Agar og Kartoffel-Dekstrose-Agar.

SUMMARY

A mass occurrence of Plectania coccinea (Scop.) Fckl. together with a description of a whitish form, f. albida f. n.

Detailed accounts are given of 9 different new finds of *Plectania coccinea* (Scop.) Fckl. in woods between Aarhus and Aalborg in Jutland, Denmark. In several places the fungus was found in immense numbers on fallen, partly hidden branches; in a single locality about 10.000 specimens were gathered, and in several cases 75—100 specimens were counted on a single branch. The apothecia are seen in February—April, but mostly in March. The species is now known from the following 6 hosts in Denmark: *Acer pseudoplatanus, Alnus glutinosa, Corylus avellana, Fagus silvatica, Fraxinus excelsior* and *Quercus robur*. The fungus does not grow particulary in woods on calcareous earth, pH being about 4 in three localities investigated by the author.

The spores do not germ in the usual media as malt agar and potato-dextrose agar.

A whitish form without any red colour, *Plectania coccinea* (Scop.) Fckl. f. *albida* f. n. is described.

LITERATUR

Buchwald, N. Fabritius: Om Plectania protracta (Fr.) Gelin og P. coccinea (Scop.) Fckl. i Danmark. Friesia 2: 166—171. 1941.

Randers, April 1943.

BASIDIENS CYTOLOGI HOS TREMELLODON GELATINOSUM (SCOP.) PERS.

Af O. HAGERUP.

Universitetets botaniske Museum, København.

De mærkelige Befrugtningsforhold hos Svampene er for mange Arters Vedkommende vanskelige at undersøge. Dette skyldes for det første, at baade Kerner og Kromosomer ofte er meget smaa, saa det bliver nødvendigt at arbejde med stærk Forstørrelse. Men dernæst volder det ofte Besvær baade at fiksere og farve Hyfers og Basidiers Indhold paa passende Maade. De nævnte Vanskeligheder møder en saaledes ved cytologiske Studier over Agaricaceer. Derfor skal der nedenfor gøres opmærksom paa et særlig velegnet Objekt, nemlig *Tremellodon gelatinosum* (Scop.) Pers., der har paafaldende store Kerner og Basidier; og disse er tilmed lette at farve, nemlig efter følgende Metoder:

Materiale og Teknik. Den 20. August 1942 fandt Skovfoged B. Boots, Hornbæk, flere Eksemplarer af den sjældne *Tremellodon gelatinosum* (Scop.) Pers. paa Stød af *Picea abies* i Hornbæk Plantage. Der blev udskaaret Smaastykker af Hymeniet paa nogle Individer af Svampen i forskellige Aldre, og disse fikseredes i en Blanding af Formol og 1 % Kromsyre i 24 Timer. Dermed hærdnes og dræbes baade Indhold og Vægge af Basidierne.

Paa sædvanlig Maade overføres derpaa Objekterne i haard Paraffin (58°—60°) og skæres i Snit, der ikke maa være tykkere end 3—5 μ. Bedst er det at skære Tværsnit af Hymeniets Pigge, hvis Overflade er helt dækket med Basidier, der oven i Købet kan være til Stede i alle mulige Aldre, fra helt unge, traadformede, 2-kernede til gamle Basidier, som har kastet Sporerne. Cystider mangler, hvorfor man kan være vis paa, at enhver Hyfeende ved Hymeniets Overflade er en Basidie i et eller andet Udviklingsstadium.

Før Farvningen finder Sted, klares de opklæbede Snit ½ Time i 60° varm, normal Saltsyre. Dernæst anbringes de et Par Minutter i 4 % Jern-Alun og farves saa ca. 1 Minut i 0,6 % Hæmatoxylin. Basidierne tager nu kraftigt mod Farven, som derpaa differentieres i mættet Pikrinsyre. Det er af Vigtighed at differentiere saa langt tilbage som muligt, hvilket kan tage ½—1 Time. I saa Fald er ogsaa næsten kun Kerner og Kromoso-

mer farvede, hvorfor det kan blive nødvendigt at kontrastfarve med f. Eks. Orange eller Lysgrønt.

Denne Metodik vil sandsynligvis vise sig meget anvendelig ogsaa over for andre Svampearter.

Undersøger man en almindelig vegetativ Celle af *Tremellodon gelatinosum* (Fig. 1), viser det sig, at den indeholder 2 Kerner, der kan ligge ret nær ved hinanden (Fig. 4); kun sjældnere er der større Afstand mellem de 2 Kerner. Disse tager stærkt imod Farven, og det ses tydeligt, at de er kantede, fordi de er sammensat af flere Enheder (Fig. 1 og 2). Undertiden er det endogsaa muligt at se, at hver enkelt vegetativ Kerne indeholder 4 Kromosomer (Fig. 4 forneden), der altsaa repræsenterer Artens haploide Kromosomtal.

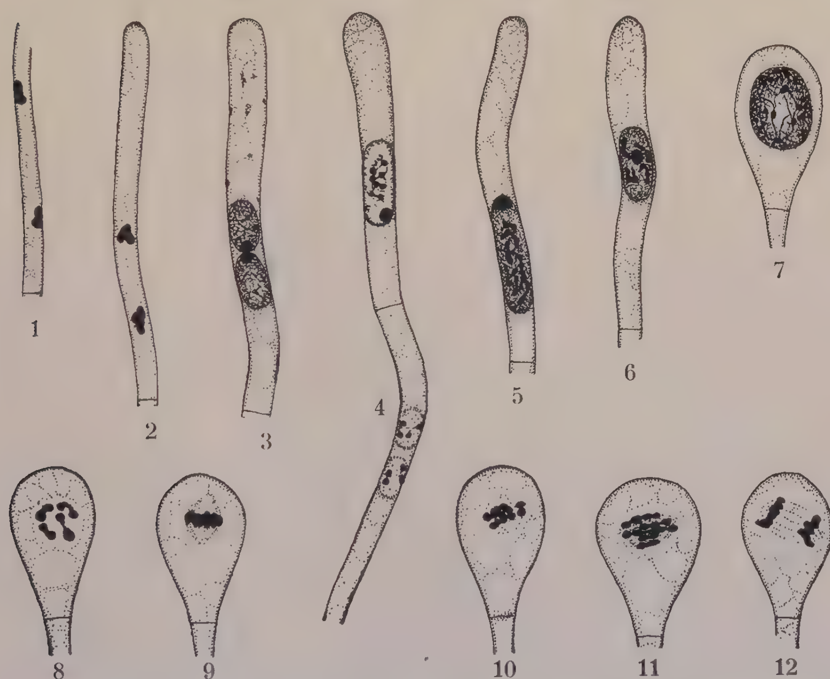


Fig. 1. Vegetativ Hyfe med 2 Kerner i hver Celle. Fig. 2. Ganske ung Basidie med 2 smaa Kerner. Fig. 3. Kernerne nærmer sig hinanden. Fig. 4. Befrugtningen er sket, Kernerne er smeltet sammen. Forneden 2 vegetative Kerner med hver 4 Kromosomer. Fig. 5, 6 og 7. Profaser. Fig. 8. Diakinese. Fig. 9. I-Metafase. Fig. 10—12. Anafaser. × 1850.

Det første Anlæg til en Basidie er den frie Ende af en Hyfegren, der vokser vinkelret ud mod Hymeniets Overflade. Naar Hyfens Spids er naaet hertil, standser den pludselig sin Længdevækst; den

yderste Celles 2 Kerner nærmere sig stærkt til hinanden (Fig. 3) og undergaar samtidigt paafaldende Forandringer baade i Form og Størrelse, idet de oprindeligt (Fig. 2) smaa, mørke og kantede Legemer ret pludselig ligesom pustes op, saa de bliver mange Gange større, end de oprindelig var (Fig. 3). Samtidig bliver de 2 Kerner jævne i Konturen og deres Indhold lysere, men de indeholder dog stadig en mørk Traad, der aabenbart repræsenterer Kromosomerne. Desuden findes nu et tydeligt mørkt Kernelegeme (Nukleolus).

De nævnte karakteristiske Forandringer i den unge Basidies Kernepar fortsættes nu med, at Kernerne lægger sig op ad hinanden (Fig. 3), og tilsidst smelter de helt sammen. Dermed har Svampen aabenbart gennemført sin primitive Befrugtningsproces, hvis Resultat blandt andet er, at den unge Basidie (Fig. 4—7) kommer til at indeholde een stor Kerne med 8 Kromosomer. Desuden ses foreløbigt et tydeligt Kernelegeme.

Den unge Basidie var oprindelig traadformet (Fig. 2); men allerede lidt før Befrugtningen svulmer den stærkt op (Fig. 3), saaledes at dens yderste Spids, der indeholder den diploide Kerne, efterhaanden bliver kugleformet til oval (Fig. 7). Det diploide Stadium varer imidlertid paafaldende kort, idet Basidien næsten umiddelbart efter Befrugtningen begynder paa Reduktionsdelingen (Meiosis), hvoraf Fig. 7—16 viser nogle af de vigtigste Stadier.

I Fig. 7 ses en Profase, hvori Kromatinet har samlet sig i Traade, besat med større Klumper. Disse Traade falder snart i mindre Stykker, og i den derpaa følgende Diakinese ses 4 Gemini (Fig. 8). Samtidigt er Kernelegemet blevet opløst og forsvundet som saadant.

Profaser og Diakineser træffes hyppigt, formodentlig fordi disse Stadier varer relativt længe. Langt sjældnere findes de derpaa følgende Metafase-Stadier (Fig. 9), hvor Kromosomerne ligger mere eller mindre tydeligt samlede i eet Plan og med utydelige Tentraade. Denne Delingsfigur kan være orienteret i næsten enhver Retning i den omtrent kugleformede Ende af Basidien; dog har jeg aldrig set den staa helt lodret. Undertiden ligger den omtrent vandret (Fig. 11), men dog oftest mere eller mindre skraat (Fig. 10 og 12).

Under Anafasen (Fig. 10—13) deles Kromosomerne paa tværs, hvorved der opstaar 2 Døtrekerner, som hver indeholder det haploide Kromosomtal (4). De 2 Kerner lægger sig helt ind mod Basidiens Væg over for hinanden (Fig. 14). Ofte ligger den ene Kerne lidt højere oppe i Basidien end den anden, hvilket er betinget af, at Mitosen har været skraat stillet i Forhold til Basidiens Længdeakse.

Efter Afslutningen af dette første Hovedafsnit i Reduktionsdelingen indtræder der en kort Hvilestadium (Interkinese), i hvilket der dannes den første af de for Tremellaceernes Basidier saa karakteristiske Længdevægge (Fig. 14).

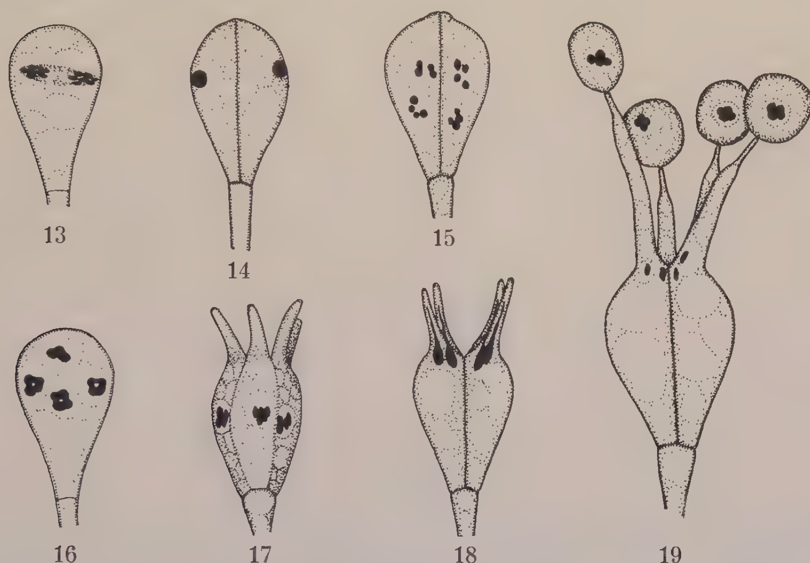


Fig. 13. Sen Anafase. Fig. 14. Interkinese. Fig. 15. II-Anafase. Fig. 16. II-Telofase. Fig. 17. Epibasidierne under Udvikling. Fig. 18. Kernerne vandrer ud i Epibasiderne. Fig. 19. Fuldt udviklet Basidie. × 1850.

Efter Interkinesen (Fig. 14) gennemgaar Basidiens 2 Kerner en Deling til, hvis Forløb i det store og hele er som under første Deling. Efter denne II-Deling findes til Slut 4 Kerner, som hver indeholder 4 Kromosomer. Fig. 15 viser en Anafase fra II-Deling. I Fig. 16 ses den derpaa følgende Telofase, hvor de 4 × 4 Kromosomer er ved at samle sig i 4 Grupper, hvoraf der snart opstaar de 4 Kerner, som senere (Fig. 18—19) vandrer ud i Basidiens 4 Sporer.

Imidlertid er der ogsaa blevet dannet 2 lodrette Længdevægge til i Basidien; disse staar vinkelret paa den først dannede Væg. Alle disse 3 Vægge kan derfor ikke ses samtidigt, naar Basidien (saaledes som i hosstaaende Figurer) betragtes fra Siden.

Naar Basidien er naaet saa vidt i sin Udvikling, at den indeholder 4 Kerner i hver sin Celle (Fig. 17), dannes der 4 traadformede Forlængelser, Epibasidier, der udvikles fra Spidsen af den oprindelige Hypobasidie. Snart efter begynder de 4 Kerner at vandre opad (Fig. 18) gennem Epibasidierne, men samtidig skifter Kernerne

Form paa en paafaldende Maade, idet de bliver lange og smalle, saa de kan faa Plads i de snævre Epibasidiers Rum. Disse vandrende Kerner har i nogen Grad skiftet Karakter ikke blot derved, at Kromosomerne er smeltet helt sammen, men ogsaa paa den Maade, at de tager kraftigere mod kunstig Farvning.

Naar Epibasidierne er helt udvoksede (Fig. 19), er de omtrent ligesaa lange som Hypobasidien; og til Slut dannes det egentlige Sterigme som en meget snæver Forlængelse fra Epibasidiens Spids. Ogsaa gennem dette „Naaleøje" maa Kernen klemme sig, indtil den tilsidst naar ud i Sporen, der opstaar som en lille Blære paa Spidsen af Sterigmet. I Sporen er der endelig relativ god Plads, hvorfor Kernen atter bliver kort og bred, men ofte tydeligt 4-kantet, saa man kan ane de 4 Kromsomers Eksistens (Fig. 19).

Sporens Kerne deler sig ikke hos *Tremellodon gelatinosum,* saaledes som det er Tilfældet hos forskellige andre Svampe, der har 2-kernede Sporer.

I 1924 har Neuhoff undersøgt flere andre Tremellaceer cytologisk, saaledes bl. a. Arter af vore hjemlige Slægter *Sebacina, Tremella* og *Exidia.* Disse Studier er i 1934—35 blevet uddybede af Whelden, der har behandlet amerikanske Arter af samme Slægter. En Sammenligning med disse Forskeres Resultater viser, at *Tremellodon gelatinosum* i alt væsentligt minder om de nævnte Slægter, hvad Basidiens Cytologi angaar.

Trods sit mærkelige og afvigende Udseende slutter denne interessante Svampeart sig altsaa alligevel naturligt til vore andre Tremellaceer.

SUMMARY

The cytology of the basidium of Tremellodon gelatinosum (Scop.) Pers.

Those hyphal tips which are to become hypobasidia (Fig. 2) are binucleate. As development progresses the two nuclei fuse (Fig. 3—4), subsequent to which a swelling of the hypobasidium occurs, accompanied by an equally pronounced enlargement of the fusion

nucleus (Fig. 5—7). From the very first the chromatin material of the latter is definitely aggregated in definite patches, always 8 in number (Fig. 4). Coincident with the rapid contraction the nucleolus and also the nuclear membrane disappear (Fig. 8), and 4 gemini are densely massed near the center of the hypobasidium (Fig. 8—9). The chromosomes separate 4 and 4 in meiosis and migrate to the opposite poles of the inconspicuous, transversely oriented spindle (Fig. 10—13). Subsequent to the organisation of the daughter nuclei a second division occurs (Fig. 15—16), so that a mature hypobasidium has 4 nuclei (Fig. 17—18).

The migration of the nucleus (Fig. 18) begins when the formation of the septa is complete. During migration the nucleus becomes extremely elongate in order to pass through the narrow epibasidium and sterigma (Fig. 18). The mature spores are vacuolate and uninucleate (Fig. 19).

LITERATUR

Neuhof, W. (1924): Zytologie und systematische Stellung der Auriculariaceen und Tremellaceen. Bot. Arch. 8 : 250—297.

Whelden, R. M. (1934): Cytological studies in the *Tremellaceae*. I. *Tremella*. Mycologia 26 : 415—435.

Whelden, R. M. (1935): Cytological studies in the *Tremellaceae*. II. *Exidia*. Mycologia 27 : 41—57.

Whelden, R. M. (1935): Cytological studies in the *Tremellaceae*. III. *Sebacina*. Mycologia 27 : 503—520.

Whelden, R. M. (1935): Observations on the cytology of *Sebacina globospora*, n. sp. Rhodora 37 : 121—128.

København, Maj 1943.

NACHWEIS VON BLAUSÄURE IN PHOLIOTA AUREA (MATT.) FR.

Von D. MÜLLER

Aus dem Pflanzenphysiologischen Laboratorium der Kgl. Tierärztlichen und Landwirtschaftlichen Hochschule, Kopenhagen.

Blausäure, HCN, wurde in Pilzen zuerst in *Marasmius oreades* von v. Lösecke 1871 beobachtet. Seitdem ist Blausäure in einigen wenigen anderen Pilzarten gefunden worden, aber jedenfalls ist das Vorkommen von Blausäure in Pilzen äusserst selten. Zu den wenigen älteren Angaben kann ich nun hinzufügen, dass Blausäure in *Pholiota aurea* (Mattuschka) Fr. (*Ph. Vahlii* (Schum.) Sev. Pet.) vorkommt.

Methodisches. Die Pilze werden zum Teil frisch, zum Teil nach ein paar Tagen Trocknen in einem Mörser zerrieben. 4—5 g Macerat werden in ein Probeglas gebracht und dessen Wände mit Watte abgetrocknet. In das Glas wird ein Streifen feuchtes Pikratpapiers gehängt und das Glas zugestopft. Das Pikratpapier wird in folgender Weise hergestellt (Guignard). Filtrierpapier wird mit 1 %-iger Pikrinsäure getränkt, alsdann getrocknet und in Streifen von 0,5—1 cm Breite geschnitten. Vor dem Versuch wird ein solcherart vorbereiteter Streifen in 10 %-iger Sodalösung getränkt (10 g Na_2CO_3, 10 H_2O + 90 g Wasser) und auf Filtrierpapier oberflächlich abgetrocknet. Blausäure färbt die Pikratstreifen ziegelsteinrot, indem Pikrat und Blausäure Isopurpursäure bildet. Wenn indessen nur Spuren von Blausäure vorhanden sind, so muss man, um die Farbenänderung ganz sicher zu beurteilen, zum Vergleich ein Probeglas mit einigen ccm Wasser anstatt mit Pilzmacerat haben.

Vielleicht wäre der Unterschied in der Blausäurereaktion dadurch zu erklären, dass die Blausäure von den Pilzmaceraten nicht ausgetrieben wurde. Ich habe darum in einer Serie zum Macerat ein paar Tropfen 0,5 mol Essigsäure zugefügt; pH wurde dabei 4,5—5,0. Die Blausäurereaktion wurde indessen dabei nur geschwächt.

In Tabelle 1 sind die Resultate der älteren Untersuchungen zusammengestellt. Zugleich habe ich die eigenen Untersuchungen in die Tabelle eingefügt. Die Blausäurereaktion war mit einer einzigen Ausnahme in den von mir untersuchten Pilzen entweder negativ oder

TABELLE 1.

Pilz	Blausäure-reaktion	Autor
1) *Clitocybe cyathiformis* (Bull.) Fr.	+	Mirande
2) „ *fragrans* (Sow.) Fr.	+	Greshoff (2)
3) „ *geotropa* (Bull.) Fr.	+	Maire (2)
	+	Mirande
4) „ *infundibuliformis*	+	Gresshoff (2)
(Schaeff.) Fr.	+	Offner
	+	D. Müller
5) *Collybia dryophila* (Bull.) Fr.	+	Greshoff (2)
6) *Hygrophorus agathosmus* Fr. (=	+	Greshoff (1)
Limacium agathosmum (Fr.))	÷	Offner
7) *Marasmius oreades* (Bolt.) Fr.	+	v. Lösecke (1)
(*M. caryophylleus* (Schaeff.))	+	Greshoff (1)
	+	Offner
	+	Mirande
	+	D. Müller
8) *Pholiota aurea* (Matt.) Fr.	+	D. Müller
9) „ *radicosa* (Bull.) Fr.	+	Greshoff (1)
	÷	Offner
	÷	D. Müller
10) *Pleurotus porrigens* (Pers.) Fr.	+	Parisot & Vernier
11) *Russula foetens* (Pers.) Fr.	+	Greshoff (1)
	÷	D. Müller
12) *Trametes amygdalea* Maire	+	Maire (1) (2)
13) *Mucor sp.* auf Bierwürze-Gelatine	+	Guyot

Anmerkung: Die Nomenklatur der Pilzarten ist die von J. E. Lange: Flora Agaricina Danica (1935—1940).

Die 4 von Greshoff (1906) als cyanogen angegebenen Pilzarten sind mit Ausnahme von *Marasmius oreades* von ihm mit Fragezeichen versehen. Wie aus der Tabelle hervorgeht, konnten weder Offner noch Müller die Angaben Greshoff's bestätigen. Wahrscheinlich sind die Pilze Nr. 6, 9 und 11 nicht cyanogen.

nur sehr schwach. Aus der Tabelle geht hervor, dass ich auch nicht die geringste Spur von Blausäure in den hiesigen Exemplaren von *Russula foetens* (2 Proben) und *Pholiota radicosa* nachweisen konnte. Dagegen ergab *Marasmius oreades* (4 verschiedene Proben 1942 und 1943) in allen Fällen Spuren von Blausäure, desgleichen *Clitocybe infundibuliformis*.

Der einzige Pilz, der eine wirklich starke Blausäurereaktion mit Pikratpapier zeigte, war *Pholiota aurea (Ph. Vahlii)*. Aber auch hier liegen die Verhältnisse nicht ganz so einfach, wie aus Tabelle 2 hervorgeht. Bei den Untersuchungen von 1942 wurde starke Blausäurereaktion mit Exemplaren aus Edelgave und Fälledparken (Kopenhagen) erzielt, dagegen nur schwache Reaktion mit Exemplaren aus Jägersborg Dyrehave. Ich habe erst an Rassenunterschiede gedacht. Bei den Untersuchungen von 1943 ergab sich indessen: Ganz junge Exemplare gaben keine Blausäurereaktion, auch nicht bei Zusatz von Toluol; keine Exemplare gaben 1943 eine so schnelle und starke Blausäurereaktion wie die von 1942.

TABELLE 2.

Pholiota aurea aus folgende Lokalitäten in der Nähe von Kopenhagen:	Datum:	Entwicklung:		Blausäurereaktion:
Jägersborg Dyrehave, Kildesöen	14. 10. 1942	Grosse	Exemplare	+
„ „ „	20. 9. 1943	„	„	+
„ „ Fortunen	23. 10. 1943	„	„	+
Fälledparken, Kopenhagen	23. 9. 1942	„	„	+++
„ „	26. 9. 1943	kleine	„	÷
Edelgave	2. 10. 1942	grosse	„	+++
„	27. 9. 1943	„	„	++
„	„	kleine	„	÷
Frederiksborgvej, Kopenhagen	26. 9. 1943	grosse	„	++
Charlottenlund	30. 9. 1943	kleine	„	÷
„	„	mittelgrosse	„	++

Nach Mirande (1932) gibt nur der Fruchtkörper, nicht aber das Mycelium von *Marasmius oreades* Blausäure ab, nach Maire (1926) geben sowohl Mycelium wie auch Fruchtkörper von *Trametes amygdalea* Blausäure ab. Während nach demselben Verfasser nur der Hut, nicht der Stiel, von *Clitocybe geotropa* Blausäure abgibt, gibt sowohl Stiel wie Hut von *Marasmius oreades* und *Pholiota aurea* Blausäure ab.

Die Blausäurereaktion wird durch Zusatz von Essigsäure nicht verstärkt. Macerierte Exemplare von *Pholiota aurea* mit pH 6.1 geben schnellere und stärkere Blausäurereaktion als dasselbe Macerat, das mit Essigsäure auf pH 4,8 gebracht worden ist. Zusatz von ein paar Tropfen Toluol verstärkt die Reaktion. Macerat 5 Minuten auf 80⁰ erwarmt, gibt fast momentan eine sehr starke Blausäurereaktion. Mirande schreibt, dass, mit Ausnahme des Mycels und der Sporen von *Marasmius oreades,* die übrigen Teile des Pilzes selbst nach wochenlangem Trocknen noch Blausäre in nachweisbaren

Mengen abgaben; auch Kochen zerstörte die blausäureliefernde Substanz nicht, doch tritt nach dem Kochen Blausäure nur noch bei Temperaturen über 100 ° auf. Aus den Untersuchungen von Mirande geht hervor, dass die Blausäureabgabe schwerlich durch enzymatische Spaltung eines Blausäureglucosides zu erklären ist. Schon v. Lösecke (1876) hat vergeblich nach Amygdalin in *Marasmius oreades* gesucht. Die Herkunft der Blausäure in den cyanogenen Pilzen ist unbekannt. Auch die unversehrten Pilze geben nach übereinstimmenden Angaben der verschiedenen Autoren Blausäure ab und erleiden somit einen Stickstoffverlust. Die Blausäure muss darum allenfalls teilweise als freie Blausäure in den Pilzen vorkommen.

Es sei noch bemerkt, dass ich eine Menge verschiedener dänischer Pilzarten mit der Pikratmethode auf Blausäure hin untersucht habe. Die folgenden Arten aus Geschlechtern mit angeblich cyanogenen Arten zeigten keine Blausäurereaktion: *Clitocybe clavipes, connata, inversa, laccata, odora; Collybia platyphylla, radicata; Hygrophorus nitratus; Marasmius alliaceus; Pholiota adiposa, mutabilis, radicosa, spectabilis; Pleurotus corticatus, ostreatus* var. *columbinus; Russula foetens, laurocerasi.*

Ausserdem wurden folgende Arten als nicht-cyanogen gefunden: *Amanita mappa, rubescens; Armillaria mellea; Boletus elegans, subtomentosus; Clavaria abietina; Cortinarius alboviolaceus; Flammula gummosa; Helvella crispa; Hypholoma fasciculare; Hydnum coralloides, repandum; Lactarius torminosus, turpis; Lepiota acutesquamosa; Limacium hypotheium; Lycoperdon piriforme; Paxillus involutus; Psalliota arvensis; Sparassis crispa; Thelephora palmata; Tricholoma lascivum, terreum, ustale.*

Jedenfalls ist das Vorkommen von Blausäure in Pilzen bei weitem seltener als in den höheren Pflanzen, denn nach Mc Nair (1932) enthalten ungefahr 13 % der Spermatophyten Blausäureglucoside.

Es muss noch bemerkt werden, dass die geringen Mengen von Blausäure keinesfalls den Wert der Pilze als Speisepilze beeinträchtigen. v. Lösecke, der Entdecker der cyanogenen Pilze, schrieb in seiner ersten Abhandlung über *Agaricus (Marasmius) oreades* Bolt: „Zur quantitativen Bestimmung von Blausäure war leider kein Material vorhanden, da der Rest der Pilze zu einem sehr wohlschmeckenden Gericht verwandt wurde, an dem nur eine feine und geübte Nase Spuren von Blausäure entdecken konnte, und welches

weder mir, noch sonst Jemand, der davon genossen, Beschwerden bereitet hat“.

Herr Amanuensis N. Fabritius Buchwald hat alle bei den obigen Versuchen verwendeten Pilze gesehen und die Artbestimmung vorgenommen, wofür ihm auch an dieser Stelle Dank ausgesprochen sei. Frau M. Madsen-Mygdal, Edelgave, und Herrn Lektor Alb. Kristensen danke ich bestens für die Zusendung von Exemplaren von *Pholiota aurea.*

ZUSAMMENFASSUNG

1. *Pholiota aurea* (Matt.) Fr. gibt Blausäure ab.
2. In Tabelle 1 sind alle bis jetz bekannten cyanogenen Pilzarten zusammengestellt. Einige von den älteren Befunden konnten bestätigt werden, andere nicht.
3. Auch die unversehrten Pilze geben Blausäure ab und erleiden hierbei einen Stickstoffverlust. Es scheint, als ob allenfalls ein Teil der Blausäure nicht als Glucosid sondern als freie Säure in den cyanogenen Pilzen vorkommt.

LITERATUR

Greshoff, M. (1): Über die Verteilung der Blausäure in dem Pflanzenreiche. Arch. d. Pharm. 244, S. 397 & 665. 1906. — Inhaltlich gleich: Sur la distribution de l'acide cyanhydrique dans le règne végétal. Bull. des. Sci. Pharmacol. 13: 589. 1906.

— (2): Die Entwicklung von Blausäure durch einige Pilze. Pharm. Weekblad 46: 1418. 1909. — Cit. nach Chem. Ztbl. I[1]: 456. 1910.

Guignard, L.: Le haricot à acide cyanhydrique. Nouveau procédé pour deceler l'acide cyanhydrique. Bull. des Sci. Pharmacol. 13: 129. 1906.

Guyot, H.: Un champignon à acide cyanhydrique et à aldehyde benzoique. Bull. Soc. Bot. Genève, Ser. II, 8: 80. 1916.

Lösecke, A. v. (1): Zur Chemie u. Physiologie des Agaricus oreades Bolt. Arch. d. Pharm., 2. Ser., 147: 36. 1871.

— (2): Beiträge zur Kenntnis essbarer Pilze. Arch. d. Pharm. 3. Ser., 9: 133. 1876.

Maire, R. (1): Trametes amygdalea. Bull. Soc. Myc. France 38: VII. 1922.

— (2): Études mycologiques. Bull. Soc. Myc. France 42: 40. 1926.

Mc Nair, J.: Some properties of plant substances in relation to climate of habitat — volatile oils, saponins, cyanogenetic glucosides, and carbohydrates. Amer. Journ. Bot. 19: 168. 1932.

Mirande, M.: Sur le dégagement d'acide cyanhydrique par certains Champignons. Compt. rend. d. l'Acad. d. Sci. (Paris) 194: 2324, 1932.

Offner, J.: Sur la présence et la recherche de l'acide cyanhydrique chez les champignons. Bull. Soc. Myc. France 27: 342. 1911.

Parisot, J. & P. Vernier: Sur la présence et la recherche de l'acide cyanhydrique chez les champignons. Bull. Soc. Myc. France 29: 332. 1913.

København, 1. November 1943.

IAGTTAGELSER OVER SVAMPEFLORAEN PAA BRANDPLETTER

Af MORTEN LANGE

Der findes en ejendommelig biologisk Gruppe inden for Storsvampene, der har det tilfælles, at de ynder at vokse paa Brandpletter. Flere Arter er kendt her fra Landet og omtalt bl. a. i Bd. I, S. 330 (Buchwald 1936), men gennemblader man udenlandske Værker, støder man ofte paa endnu flere Arter, der angives at vokse paa saadanne Lokaliteter.

Jeg har iaar haft Lejlighed til at undersøge et stort Antal Brandpletter, beliggende paa et sparsomt træklædt (Gran, Birk) Omraade bevokset med Blaatop *(Molinia coerulea)* paa Buremose i Grib Skov, og har her fundet en meget arts- og individrig Flora. Brandpletterne er fremkommet i Foraaret (1943) ved Afbrænding af smaa Kvasbunker (overvejende af Birkegrene) og er fra 1 til 3 m i Diameter.

Foraaret og Sommeren igennem iagttoges ingen Svampe paa disse Pletter, der alle ligger stærkt udsat for Solen. Efter den kraftige Nedbør i Slutningen af August saas 2. September flere hvide Pletter af Mycelium, og ved en flygtig Undersøgelse 12. September noteredes en ret sparsom Opvækst af *Flammula carbonaria, Coprinus Boudieri* og *Rhizina inflata* (den sidste dog i større Antal).

Den 25. September undersøgtes omhyggeligt ialt 50 Brandpletter, af hvilke kun to Pletter ikke husede nogen Svampe.

Der fandtes ialt følgende 8 Arter: *Collybia ambusta* Fr. (Tran-Fladhat), *Coprinus Boudieri* (Quél.) (Kul-Blækhat) *), *Flammula carbonaria* Fr. (Kul-Flammehat), *Naucoria belluloides* Kauffm. (Kul-Knaphat) *), *Peziza (Geopyxis) carbonaria* Cooke (Kul-Bægersvamp) *), *Peziza (Plicariella)*

---

*) Nyt dansk Navn.

trachycarpa Curr., *Peziza (Plicaria) violacea* Pers. og *Rhizina inflata* (Schaeff.) (Rodmorkel). Af disse var *Flammula carbonaria* langt den hyppigste og fandtes paa 36 forskellige Brandpletter.

Den 8. Oktober undersøgtes paa lignende Maade 50 andre Brandpletter i Buremose. Alle de nævnte Arter genfandtes, foruden to *Peziza*-Arter, der ikke nærmere kunde bestemmes. Disse Pletter laa mere aabent og uskygget end de først undersøgte, men omgivet af en noget kraftigere Vegetation. Denne Gang var *Collybia ambusta* den almindeligste Art, idet den fandtes paa 32 forskellige Pletter, medens *Flammula carbonaria* kun iagttoges paa 25 Pletter.

I nedenstaaende Tabel er sammenstillet mine Iagttagelser fra de 2 Undersøgelser.

Iagttagelser over Svampefloraen
paa ialt 100 Brandpletter i Buremose, Gribskov.

	Antal Brandpletter, hvor de paagældende Svampearter fandtes		
	25. September 1943	8. Oktober 1943	Antal Brandpletter ialt
Flammula carbonaria	36	25	61
Collybia ambusta	13	32	45
Rhizina inflata	23	9	32
Naucoria belluloides	23	3*)	26
Coprinus Boudieri	2	16	18
Peziza trachycarpa	12	6	18
„ *carbonaria*	9	1	10
„ *violacea*	2	2	4
„ *sp.*	0	1	1
„ *sp.*	0	1	1

Af Tabellen fremgaar det saaledes, at *Flammula carbonaria, Collybia ambusta, Rhizina inflata* og *Naucoria belluloides* maa betegnes som de hyppigste „kulelskende" Svampearter i Omraadet. I det følgende skal gives nogle nærmere Oplysninger om de enkelte Arter.

*) Den store Forskel paa de to Observationer ($^{25}/_{9}$ og $^{8}/_{10}$) skyldes antagelig tildels, at Arten i det hele var i Tilbagegang den 8. Oktober.

Flammula carbonaria træffes overalt, men sjældent i større Antal, ofte frembrydende direkte fra Trækulstykker.

Collybia ambusta synes at foretrække de mere aabne Steder og bryder ofte frem i store Flokke.

Rhizina inflata optræder ogsaa ofte i store Mængder, men oftest i Udkanten eller umiddelbart uden for Brandpletten, i enkelte Tilfælde dannende en Ring omkring den. Den er hyppigst paa mere skyggefulde Steder med en sparsom Bundvegetation.

Naucoria belluloides er vist hidtil kun kendt fra U. S. A., hvorfra den er beskrevet af Kauffman (1925) og senere genfundet af Smith (1933), der gør opmærksom paa dens ejendommelige Voksested. — Af danske Arter er den nærmest beslægtet med *Naucoria cerodes,* men afviger fra denne ved sin mindre Størrelse, kraftigere Farve, mere hvælvede Hat og mindre Sporer. — I Voksemaade minder den om *Flammula carbonaria.*

Coprinus Boudieri er en ret ordinær Blækhat af Middelstørrelse af samme Gruppe som *C. ephemerus,* med en næsten glat Hathud, kun besat med enkelte Børster. Den er især ejendommelig ved sine Sporer, der kan beskrives som „kroneformede". (Se Afb. hos Ricken (1915), Tab. 22, Fig. 2).

Peziza trachycarpa minder i Form om *P. violacea,* men er smudsigt brunlig og hyppigst noget mindre, oftest under 2 cm i Diam. Den er let kendelig ved sine runde, vortede, brune Sporer. Begge disse Arter vokser ofte i Klynger, flere Individer tæt sammen.

Peziza violacea er en statelig Bægersvamp paa indtil 5 cm i Diameter, oftest næsten fladt udbredt som ældre og af en smuk violet Farve paa Skiven.

Endvidere fandtes yderligere to *Peziza*-Arter, som det ikke er lykkedes mig sikkert at bestemme. Den ene fandtes kun i eet gammelt Eksemplar. Den var sortbrun, udbredt, med en ujævn Overflade, tykkødet og med runde, brune Sporer, der var noget større end hos *P. trachycarpa* (15 μ), og besat med grove Pigge. Den tilhører Underslægten *Plicariella.*

Den anden *Peziza*-Art voksede i Udkanten af et Brandsted og er muligvis ikke knyttet særligt til Lokaliteten.

Der angives foruden de nævnte Svampe en Del Bægersvampe fra Brandsteder; her i Landet er bl. a. fundet *Pyronema confluens.*

Paa en Brandplet i en nærliggende Bøgeskov saas gamle Expl. af en *Hebeloma*-Art, muligvis *H. punctatum,* som hos Ricken

(1915) angives fra Brandsteder. Dette Fund er dog næppe sikkert nok til at indlemme Arten i den danske Flora.

Brandpletter er jo som Regel sparsomme i danske Skove, og de kulelskende Arters Spredning frembyder derfor mange interessante Problemer. Ihvertfald synes Spredningen til den omtalte Lokalitet at have været meget effektiv. Ligeledes vil en Undersøgelse af disse Arters sikkert ejendommelige Ernæringskrav utvivlsomt bringe en Del interessante Forhold for Dagens Lys.

Det synes, som om Afbrændingen af et Omraade fremmer Væksten for en Del andre Svampe; saaledes voksede *Schizophyllum alneum* i store Mængder paa en stor Del af de delvis forkullede Rødder og Pinde, og *Mycena galopoda* og andre *Mycena*-Arter var meget hyppige i den ikke alt for stærkt svedne Randzone.

SUMMARY

Notes on fungi confined to burnt ground.

In the bog of Buremose, North Seeland (Denmark) 100 small spots of burnt ground (charcoal) have been examined on September 25. and October 8. 1943. In 94 of these spots one or more of the following 8 „charcoal-lowing" fungi were collected: *Collybia ambusta* Fr., *Flammula carbonaria* Fr., *Peziza (Geopyxis) carbonaria* Cooke, *Rhizina inflata* (Schaeff.) (all hitherto known from Denmark), *Coprinus Boudieri* (Quél.), *Naucoria belluloides* Kauffm. (new to Europe?), *Peziza (Plicariella) trachycarpa* Curr. and *P. (Plicaria) violacea* Pers., all of which are new to Denmark; besides two not identified species of *Peziza* were found. Cfr. table on p. 59.

LITERATUR

Buchwald, N. Fabritius: Ekskursion til Krogenberg og Nyrup Hegn 22. September 1934. Friesia I: 329—331. 1936.

Kauffman, C. H.: The fungus flora of Mt. Hood, with some new species. Pap. Michigan Acad. Sci., Arts and Letters 5: 115—148. 1925.

Smith, A. H.: Unusual Agarics from Michigan. Ibid. 19 (1933): 205—216. 1934.

Ricken, A.: Die Blätterpilze. Leipzig 1915.

København, November 1943.

NOGLE EJENDOMMELIGE BÆGERSVAMPE

Af MORTEN LANGE

I foregaaende Opsats har jeg gjort rede for Fundet af nogle interessante Bægersvampe fra Brandsteder; nedenfor skal jeg yderligere nævne nogle Arter, der i de sidste Aar er kommet paa min Vej.

1. **Pyronema Thümenii (Karst.) Karst.** Denne ejendommelige Svamp er for nylig gjort til Genstand for en længere Omtale af W. Kirchstein (1942), der angiver, at den næppe er sjælden. Der foreligger dog vist ikke fra tidligere Tid noget Fund fra Danmark, men der er Grund til at tro, at den ogsaa her er hyppig i det tidligste Foraar paa Mosejord. De enkelte Apotecier er ret uanselige, indtil 0,4 cm i Diameter, først kugleformede, blege, siden omvendt keglestubformede og livligt orangerøde; da de er tætstillede i ofte store Flokke, bliver de ret iøjnefaldende. De bryder frem af en tæt, næsten papirsagtig, hvid Filt, der strækker sig ud over Birkeblade, Grannaale og Tørvejord. De enkelte Flokke kan dække 10—30 cm^2 eller mere.

Jeg har noteret Arten fra flere forskellige Tørvemoser, saaledes Ryget 25. 4. 1942, Vandmosen, Lille og Store Maglemose i Grib Skov 1. 5. 42 og atter flere Steder paa den sidstnævnte Lokalitet i Mængde allerede 7. 2. 1943.

Arten er vel beskrevet hos Schröter (1908) under Navnet *Pyronema laetissimum* Schröt., medens Rehm's (1896) Beskrivelse af *P. Thümenii* (Karst.) er mindre god. Kirchstein (1942) anser de to Navne for synonyme.

Svampen er en af vore tidligste Foraarsbebudere og forsvinder i normale Aar allerede i April Maaned.

2. **Otidella nigrella (Pers.) Sacc.** Paa et næsten lige saa tidligt Tidspunkt som foregaaende optræder ogsaa *Otidella nigrella* (Sort Bægersvamp) i Grib Skov og flere andre Steder i Naaleskov.

3. **Otidella fulgens (Pers.) Sacc.** Af Slægten *Otidella* (Syn. *Pseudoplectania*), der bl. a. kendetegnes ved glatte, kugleformede Askosporer, kan i øvrigt nævnes en anden Art, der vist ikke tidligere er paavist herhjemme, skønt den er meget iøjnefaldende, nemlig *Otidella fulgens* (Pers.) Sacc., en for sin Skønhed ganske berømt Art inden for Bægersvampene. Apotecierne er af Middelstørrelse (indtil 2—3 cm i Diam.), først kugleformede-lukkede, siden aabnende sig uregelmæssigt bægerformet; som unge er de udvendig stærkt blaa, senere falmende til en smudsig grønlig-gullig Blandingsfarve; Skiven er derimod smukt og stærkt orangegul. Ogsaa denne Art er en Foraarssvamp, som fandtes enkeltvis i Mos (*Fissidens* etc.) i Løvskov under Hassel, Tjørn og andre Buske paa en leret Grøftekant i Kongelunden 18. 5. 1941.

4. **Lamprospora Crouani (Cooke) Seaver** (Syn. *Barlaea miniata* (Crouan) Sacc.). Slægten *Lamprospora* (Syn. *Barlaea)* har ligesom *Otidella* kugleformede Askosporer, men Sporerne bliver i Reglen smukt skulpturerede med Alderen.

L. Crouani er lidt mindre end den foregaaende Art, med en næsten fladt udbredt Skive af en mørk orangerød-mønjerød Farve. Den fandtes i rigelig Mængde mellem forskellige Kalkmosser paa ren Kalkbund i Fakse Kalkbrud (under spredte Piletræer) 17. 10. 1943.

5. **Helvella pezizoides Afz.***). Paa samme ejendommelige Lokalitet, hvor *Lamprospora Crouani* fandtes, gjorde jeg endnu et morsomt Fund, nemlig *Helvella pezizoides* Afz., en *Helvella*-Art, der nærmest minder om *Macropodia macropus* i Statur, men dog som ældre bøjer Skivens Rand noget nedad. Skiven er udvendig filtet, indvendig glat og sort, med en til Tider lidt lysere Stok, der er 1—3 cm høj og især forneden noget grubet.

En nøjere Undersøgelse af saadanne kalkrige Lokaliteter vil sikkert kunne bringe adskillige Arter af Interesse for Dagen. Iøvrigt

*) Efter Manuskriptets Trykning er jeg blevet bekendt med en Afhandling af I. A. Nannfeldt (Sv. Bot. Tidskr., Bd. 31, 1937), hvori denne Art opfattes kollektivt. Jeg har dog ikke paa mit tørrede Materiale kunnet henføre mit Fund til nogen af de af Nannfeldt omtalte Arter.

er Skivesvampene herhjemme lidet udforskede og frembyder derfor Muligheder for mange nye Fund.

To af vore bedste Kendere, Amanuensis N. F. Buchwald og Lærer F. H. Møller har venligst hjulpet mig med Bestemmelsen af de ovennævnte Arter.

Pladsen har ikke tilladt en nøjere Beskrivelse af de enkelte Arter, hvorfor jeg skal nøjes med at henvise til Rehm's Behandling af Diskomyceterne i „Rabenhorst", hvor de alle findes beskrevet; *Otidella nigrella, O. fulgens* og *Helvella pezizoides* findes desuden ret godt afbildet hos Bresadola.

SUMMARY

Notes on some Discomycetes in Denmark.

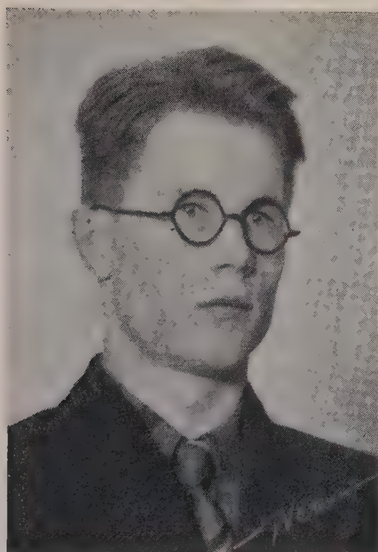
Brief notes are given on 4 rare Discomycetes which recently have been recorded from Denmark: *Pyronema Thümenii* (Karst.) Karst. (Syn. *P. laetissimum* Schroet.), *Otidella (Pseudoplectania) fulgens* (Pers.) Sacc., *Lamprospora Crouani* (Cooke) Seaver (Syn. *Barlaea miniata* (Crouan) Sacc.) and *Helvella pezizoides* Afz.; besides *Otidella nigrella* (Pers.) Sacc. is shortly mentioned.

LITERATUR

Bresadola, J.: Iconographia Mycologica. Vol. XXIV og XXV. 1932—33.
Kirchstein, W.: Pyronema Thümenii (Karst.) Karst. und verwandte oder ähnliche Arten. Notizblatt Botan. Gartens u. Museums, Berlin-Dahlem 25: 793—796. 1942.
Rehm, H.: Discomycetes in Rabenhorst: Kryptogamenflora I, Abt. 3. 1896.
Schröter, J.: Die Pilze Schlesiens II. 1908.

København, November 1943.

NOTITSER



M A T T I L A U R I L A

1915—1942

Der tobende Weltkrieg hat bis zu diesem Augenblick schon auch manchem jungen, verheissenden finnischen Biologen das grösste Opfer im Kampfe für die Selbstständigkeit seines Landes abgefordert.

Unter ihnen ist vom Gebiete der Mykologie Mag. phil., Fähnrich Matti Laurila zu erwähnen, der am 15. IX. 1942 an der Spitze seiner Gruppe an der Ostfront den Heldentod erlitt.

Laurila war als Sohn eines Bahningenieurs am 21. XII. 1915 in Jyväskylä geboren, besuchte die Schule in Viipuri und Pori und legte im Jahre 1932 das Studentexamen ab. Seine akademischen Studien erledigte er an der Universität in Turku, das Kanditatexamen erfolgte in der kurzen Zwischenzeit der beiden Kriege im Jahre 1940. Laurila legte eine seltene systematische Begabung an den Tag und widmete sich schon vom Beginn seiner Studienzeit seinem Spezialgebeit, den Makromyzeten und Lichenen. Auf zahlreichen Exkursionen in verschiedenen Teilen Finnlands, hinauf bis in die nördlichsten Teile des Landes, brachte er in kurzer Zeit

eine bedeutende Sammelausbeute ein. Als das erste Resultat dieses Strebens erschien im Jahre 1939 die Arbeit „Basidiomycetes novi rarioresque in Fennia collecti“ (Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo, 10, No. 4). Diese enthält Verbreitungsangaben — hauptsächlich aus den südwestlichen und nördlichen Teilen des Landes — über insgesamt nahezu 150 seltenere Basidiomyzeten mit Beschreibungen mehrerer wenig bekannten Arten. Als neu für die Flora des Landes werden 80 Arten angeführt, und die Zahl der Originalbeschreibungen beläuft sich auf 3 (Corticium hiemale, Peniophora septentrionalis und Aleurodiscus fennicus).

Neben den Makromyzeten interessierte sich Laurila auch für die Flechtenfloristik und erreichte auf diesem in Finnland schon früher viel gepflegten Gebiet trotz seinen jungen Jahren ebenfalls bemerkenswerte Resultate, die er in seiner Arbeit „Addenda ad floram Fenniae lichenologicam“ Ibid., 15, No. 2; 1940) niedergelegt hat.

Die Hoffnungen, die man auf diesen phänomenal begabten jungen Forscher, der sowohl auf friedlichen Exkursionen als auf dem Kriegspfad eine ausserordentliche physische Tüchtigkeit an den Tag legte, gesetzt hatte, und die er trotz seiner jungen Jahre auch schon zum Teil eingelöst hatte, sind nun durch seinen Heldentod umgeworfen worden. Voller Zuversicht sah auch Laurila dem Tage entgegen, der seinem Volke den Frieden bringen sollte, den Frieden, der auch für ihn auf seiner wissenschaftlichen Lebensbahn eine grosse Aufgabe in Bereitschaft hielt. Noch kurz vor seinem Tode sah man ihn im Granatenfeuer des Feindes interessiert einen eben gemachten Fund betrachten, und auf einer Schachtel in seiner Tasche wurde die biblische Maxime gefunden: „Meide der Mensch nicht, was ihm beschert“.

Ein zur Förderung der Kryptogamenforschung in Finnland gegründeter Fonds, dessen Grundkapital seine Eltern gespendet haben, trägt seinen Namen.

Korso, April 1943. T. J. Hintikka.

S. S. F. i 1942. Samtliga fjolårsrapporter till Svampsällskabet Friesia (S. S. F.) vittna om, att 1942 i stort sett var det sämsta svampåret i mannaminne. „Maken till svampfattigdom har jag aldrig varit med om“, säger en rapportör. I en annan rapport heter det, „att september säkerligen kommer att gå till hävderna som den svampfattigaste säsongen under de senaste 25 åren“. „Man förstår hur minimal svamptillgången under svamparnas högsäsong var“, anmärkes i en tredje rapport, „när man hör att sådana eljest allmänt förekommande svampar som Armillaria mellea, Lactarius torminosus och Boletus luteus voro sällsynta företeelser på svampmarkerna“.

Anmärkningsvärt är, att såväl julimånadens som senhöstens sista veckor tack vare de regn, som då föllo, uppvisade en tämligen god svamptillgång. Under en av juliutflykterna fann jag omkring 25 arter, av vilka minst 15 voro matnyttiga. Bland dessa voro Boletus edulis, Pholiota mutabilis, Amanita rubescens, Russula graveolens, Russula aeruginea samt Hydnum repandum. De förhoppningar man då hyste om en god svampsäsong infriades icke. Under en långvarig torrperiod, som tog sin början under första veckan av augusti, blevo svampmarkerna lika vattenfattiga som svampfattiga. En rad svampexpeditioner måste inställas, och det var med nöd och näppe jag kunde anordna en svamputställning på Stockholms Borgarskola, liksom tidigare i samarbete med S. S. F. Trots de mest energiska ansträngningar — jag skickade till och med ut ett par extra cykelpatruller! — kunde jag inte uppbringa mer än ett 50-tal arter. Det var den artfattigaste och även den minst besökta svamputställning jag någonsin anordnat!

I propagandasyfte höll jag liksom under de närmast föregående fem åren ett svampföredrag i Radio, där man alltjämt hyser stor förståelse för

svampsaken. Mitt föredrag år 1942 gällde svampflorans matnyttiga „småttingar“. Trots den rådande svampbristen anordnade S. S. F. flera svamputflykter, och jag ledde dessutom på uppdrag av tidningen Social-Demokraten ett par större svampexpeditioner, huvudsakligen tillrättalagda för svampbitna nybörjare; men det var just inte många matsvampar de varje gång fingo bita i.

S. S. F:s styrelse utgöres numera av rektor Martin Kolmodin, ordf., inspektör Joh. Sandholm, v.ordf., folkskollärare Vilhelm Liljander, sekr., intendent Arvid Swärd, ingenjör Harry Eriksson, kassör Allan Josephson samt ingenjör F. Landberg, kassaförvaltare. Hedersledamöter äro professor Rob. Fries, d:r Seth Lundell, legationsrådet frih. C. E. Åkerhielm, assistent Einar Ingelström samt undertecknad

Stockholm, oktober 1943. Gunnar Kock.

Soppforeningen i Bergen i 1942—43. Sesongen 1942 var meget dårlig, så der ble bare arrangert en sopptur, til en lerkeplantning i byens nærhet, hvor der ble funnet en del lerkesopp.

1943 var et godt middelsår, og der kom en god del sopp inn til den offentlige soppkontroll, mest honningsopp og risker. På grunn av de vanskelige kommunikasjonsforhold var det umulig å arrangere nogen sopptur.

Foreningen har nu 77 medlemmer.

Styret består av statens husstellærerinne frk. Thora Grahl-Nielsen, formann; amanuensis frk. Astrid Karlsen, viseformann; museumsassistent frk. Esther Solensteen, sekretær.

Bergen, 30. november 1943. Esther Solensteen.

Cytidia flocculenta (Fr.) v. Höhn et Litsch. (Poppel-Bægerøre). Denne til Cyphellaceae hørende Svamp fandtes 25. 11. 1942 paa nedfaldne, fingertykke Grene af Populus tremula i Stampehusets Have, Stubbekøbing og igen 28. 11. 1943 paa nedfaldne Kviste af Populus canadensis, Sundby, Lolland. Arten, der udelukkende synes at vokse paa døde Poppelgrene, er meget sjælden og, saa vidt mig bekendt, kun 3 Gange tidligere iagttaget i Danmark:

J. Hammer Bakker, Populus tremula. Leg. det. Poul Larsen (P. Larsen 1935, S. 181, sub nom.: Corticium flocculentum).

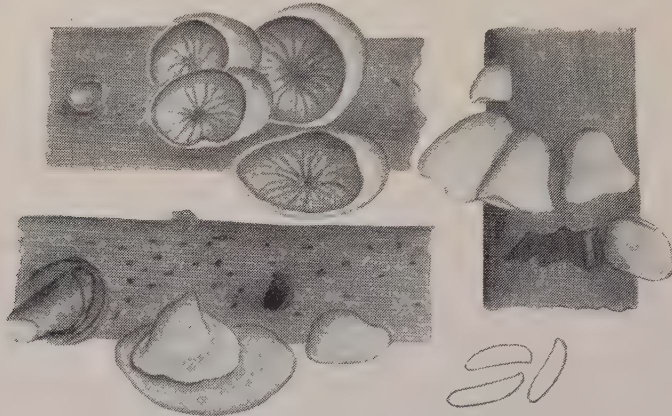
F. Skaarup, Populus deltoides. Leg. det. E. Rostrup (sub nom.: Corticium flocculentum Fr.) (se J. Lind 1913, S. 356).

B. Rønne, Have, Populus canadensis 1. 11. 1932. Leg. Adjunkt A. Kofoed Larsen; det. N. F. Buchwald.

Maaske bliver denne bægerformede Køllesporesvamp let overset paa Grund af Lighed med Crepidotus variabilis i Farve, Størrelse og selskabelig Vækst paa døde Pinde. Men den fnuggede, højt hvælvede, ofte puklet-klokkeformede Overside er fæstet til Substratet, og den kanelfarvede, dybt hule, ofte rynket-aarede Underside leder Tanken hen paa en Peziza. Det hindeagtige, i tørt Vejr sammenrullede, men under fugtige Forhold genoplivende Frugtlegeme minder dog endnu mere om en Auricularia. Skønt Hathuden er hvid, er det svagt gelatinøse Kød brunt, hvilket kan ses efter Frost, idet der da i Frugtlegemerne har dannet sig brune Frostrevner, som adskilles ved fine, flade Skæl af den sprængte Overhud (omtrent som hos Clitocybe rivulosa). Paa Glas er Sporestøvet hvidt, paa hvidt Papir derimod flødefarvet (Lange 8 b).

Sporerne er hyaline, cylindrisk-baadformede, 8—10.5 (12) × 2—2.5 (3) μ. Sporekøllerne er 4-sporede, 30—40 × 4—4.5 μ.

Arten har i Tidernes Løb været henført til talrige forskellige Slægter. Den blev oprindelig af E. Fries (1828) beskrevet som Thelephora flocculenta Fr. og senere af denne henført til Corticium og af Lagerheim til Lomatina; sidst er den af R. Maire (1902) gjort til Typeart for en ny Slægt, Auriculariopsis.



Cytidia flocculenta.
Frugtlegemer i nat. St. Sporer × 1000.

I Pilát's Monografi over de tschekoslovakiske Cyphellaceer kaldes den Cytidia flocculenta (Fr.) v. Höhn & Litsch. (1907). Paa Dansk foreslaas det at benævne den Poppel-Bægerøre.

Literatur: A. Pilàt: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der tschechoslowakischen Cyphellaceen. Ann. Myc. 23 : 144—173. 1925.

Poul Larsen: Svampe paa det fredede Omraade af Hammer Bakker. Bot. Tidsskr. 43:173—186. 1935.

Nykøbing F., November 1942. F. H. Møller.

Sjældnere Svampefund i Sønderjylland i 1940—42.

1. Boletus rhodoxanthus (Krombh.) Kbch. (Syn. B. purpureus Fr. pr. p.). Løjt Sønderskov 29. 8. 1942. 1 Eks. i Bøgeløv.
2. Lepiota Eyrei (Massee) Lange (Chlorospora Eyrei). Løjt Sønderskov 24. 8. 1942. 6 Eks. spredt selskabeligt under Ask og Hvidtjørn i Randen af Bøgeskov. Sporerne selv under Mikroskopet klart grønlige, 4¼—5 × 2½—3 μ. Basidierne 4-sporede.
3. Pleurotus corticatus Fr. var. tephrotrichus Fr. „Loddenhøj", Løjt 8. 9. 1941. Et stort, smukt og typisk Eksemplar paa levende Stamme af Ask. (Se „Flora Agaricina Danica", Plate 62, fig. G).
4. Clitocybe coffeata Fr. (sensu Lange). Rosenvold 5. 9. 1940. Fire Eks. i et sammenvokset Knippe paa Skovvej mellem Gran- og Bøgeskov.
5. Clitocybe conglobata (Vitt.) Fr. (sensu Lange). Oleskobbel, Als, 21. 8. 1940. Flere unge, næsten sorte Eks. i et Knippe.
6. Pluteus coccineus (Cooke) Massee. „Loddenhøj", Løjt, 8. 9. 1941. 1 Eks. i gammel, halvraadden Askestub.

7. Pluteus phlebophorus (Dittm.) Fr. (sensu Lange). Aabenraa 2. 9. 1941. I det lille Parkanlæg ved Banegaarden. 3 smukke Eks. paa Jorden omkring Stub af Lind (Birk?). Hatten med tydelig Nettegning; Stokken gul. (Se Fl. Ag. Dan., Plate 72, fig. E).
7. Pholiota Vahlii (Schum.) Sev. Pet. (Syn. Ph. aurea (Matt.) Fr.). Oleskobbel, Als, 21. 8. 1940. 1 stort og smukt Eksemplar.
8. Helvella atra König. Oleskobbel, Als, 24. 7. 1940.

Danebod Højskole, Fynshav, December 1942.

Frede Terkelsen.

Om Fund af Judasøre (Hirneola auricula Judae (L.) Berk.) paa Djursland. I Begyndelsen af Juni 1943 fandt Lærer Poul Nielsen, Randers, Judasøre i Mængde paa Hyldetræer i Rugaard Sønderskov paa Østkysten af Djursland. Et Par Dage efter at Fundet var gjort, havde jeg selv Lejlighed til at besøge Lokaliteten. Rugaard Sønderskov ligger umiddelbart ud til Havet mellem Grenaa og Ebeltoft. De klimatiske Forhold er gunstige, 0° Isotermen for Januar berører her netop Kysten (sml. Buchwald 1928, S. 24), og der er meget smukke Bevoksninger af Bøg og andre Løvtræer.

Den største Del af Skoven er temmelig højtliggende; men i den yderste Del falder Terrænet brat og stærkt bakket ned mod Havet; Undergrunden er tertiært Ler, der skrider ud i Terrasser. Yderst ude vælter Træerne ud over Strandbredden.

I dette stærkt bakkede Terræn er Skoven ikke under forstlig Kultur, og den er yderst vildsom, næsten urskovsagtig. Der findes en Mængde forskellige Løvtræer, og her vokser ogsaa Hyldetræerne, der huser Judasøre. Det drejede sig om godt en Snes Træer. Alderen blev ikke bestemt; men de var ikke særligt kraftige. Baade døde og levende Træer var angrebet. Svampene sad enkeltvis eller oftest i Klynger eller taglagte Hobe paa Stamme og Grene, fra Jorden og op til en Højde af 3 m; der var ikke Tale om, at de fortrinsvis samlede sig om Roden. De Frugtlegemer, som Lærer Poul Nielsen fandt, var stærkt indtørrede; da jeg saa dem, to Dage senere, var det store, rødbrune, vandfyldte, bævrende Svampe; men da havde det ogsaa regnet kraftigt Dagen og Natten forud. Frugtlegemerne kunde tælles i Hundredevis (paa en enkelt Stamme blev der talt 125 „Ører"). Formen var noget varierende; i Gennemsnit var de 5—6 cm i Diameter, de største 8—9 cm, næppe nogen over 10 cm.

I Begyndelsen af August besøgte vi atter Skoven; nogle Hundrede m fra det første Findested fandt vi en Samling Hyldetræer (17—18 Stk.), alle stærkt angrebet af Judasøre; det var fugtigt Vejr, og Svampene var friske og saftige. Træerne stod gennemsnitlig 40—50 m fra Stranden; længere inde fandt vi ingen Judasøre; en enlig Hyld paa Strandvolden, 10—12 m fra selve Vandet, var den yderste Forpost for de Træer, der husede Svampen. Ved et Besøg i Katholm Skov, 6 km Nord for Rugaard Sønderskov, fandt vi ingen Judasøre, skønt der var Hyldetræer i bakket Terræn mod Havet.

Judasøre har som bekendt i gamle Dage været brugt som Lægemiddel (maaske nærmest Husraad); men det er ikke helt forsvundet fra Apotekernes Hylder. Cand. pharm. A. Vestergaard, Kroneapoteket, Randers, har meddelt mig følgende Oplysninger. Paa Apoteket fører de endnu Drogen; men den har ikke være benyttet eller efterspurgt i den nuværende Apotekers Tid, d. v. s. de sidste 20 Aar. Drogen havde en behagelig, let syrlig, krydret Duft. Da vi lagde et Par af de indtørrede Svampe i Vand, svulmede de op i Løbet af ¼—½ Time og blev ca. 4 Gange saa store og lignede frisk plukkede Svampe. I Løbet af 1 Dags Tid skrumpede de atter ind.

I Hage's Haandbog fra 1891 er Svampen optaget under Navnet Fungus sambuci, og det angives, at den finder Anvendelse som Middel mod betændte Øjne (opblødt i Vand eller Mælk) og mod Halsbe-

tændelse (udblødt i Eddike). Noget virksomt Stof i Svampen omtales ikke; antagelig er Virkningen, i hvert Fald hvad angaar Anvendelsen mod Øjensygdomme, rent fysisk (holder Fugtigheden længe).

Til sidst skal nævnes, at Drogen den Dag i Dag kan faas hos Alfred Benzon (optaget i A. B.s Index for 1942 under Navnet Fungus sambuci).

Literatur: N. Fabritius Buchwald: Om en Masseforekomst af Judasøre (Hirneola auricula Judae (L.) Berk.) paa Hesselø. Medd. Foren. Svampekundsk. Fremme 4 : 21—24. 1928.

Randers, August 1943. J. E. Bregnhøj Larsen.

Kæmpeeksemplar af Boletus edulis. Paa Foreningens Ekskursion til Gelsskov 26. 9. 1943 fandtes af undertegnede et kæmpemæssigt, meget smukt Eksemplar af Spiselig Rørhat (Boletus edulis). Hatten maalte 27 cm i Diam., og Stokken var 21 cm høj.

København, September 1943. Bodil Gudbergsen.

Geaster triplex (Jungh.) i Jægersborg Dyrehave. Trods mangeaarigt „Svampe-Kikkeri" har jeg ikke fundet Geaster triplex (Kødet Stjernebold) før ultimo Oktober 1943 paa en Tur i den sydlige Del af Jægersborg Dyrehave. Paa Aasen bag „Studenter-Kilden" ved Gangstien stod der vistnok en halv Snes Eksemplarer af denne ret sjældne Svamp.

I Friesia, Bd. I, S. 324, omtales Arten fra en Ekskursion til Ermelunden 14. Oktober 1934, hvor den voksede under Ask i dyb, fugtig Muld. De Eksemplarer, jeg fandt, stod under Bøg paa maaske noget, men ikke særlig fugtig Bund. Den svenske Mykolog C. T. Mörner, der angiver Svampen som sjælden i Sverige, har i Botaniska Notiser 1931, Hefte 3, S. 196—200, skrevet om denne besynderlige Svamp. Den angives at være hygroskopisk, idet det stjerneformede Yderperidium krummer sig mere eller mindre nedad efter Fugtighedsgraden.

København, 7. November 1943. E. Dehn.

Udvikling af Nyctalis asterophora Fr. paa Russula sp. i fugtigt Rum. Af Læge V. Hertz modtog Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling den 27. 10. 1938 nogle tilsyneladende ganske sunde Eksemplarer af en ejendommelig Russula-Art, der var plukket i Tisvilde Hegn 25. 10. 1938, hvor den ogsaa tidligere er samlet*). Identiteten af Arten, der hører til Adustae-Sektionen inden for Compactae (sensu Lange), er endnu ikke ganske fastslaaet. Af J. Schäffer i Tyskland er den bestemt til Russula adusta (Pers.) Fr., medens Seth Lundell, Uppsala, har henført den til R. albo-nigra (Krombh.). Fr.

Et enkelt, særlig stort og smukt Eksemplar blev lagt til Sporekastning paa et Bord i Laboratoriet. Et Par Dage efter, 2. 11. 1938, bemærkede jeg, at der fra Stokken havde udviklet sig 6 større og mindre, ± stilkede, snehvide Frugtlegemer. Da det kunde være af Interesse at følge disses nærmere Udvikling, anbragtes Russula-Eksemplaret i fugtigt Rum under en Glasklokke. De følgende Dage udviklede de smaa Frugtlegemer sig yderligere, samtidig med at Russula'en begyndte at gaa i Forraadnelse, og den 9. 11. 1938 var Frugtlegemernes Hatte ganske overpudret af et lysebrunt Sporestøv. Ved Mikroskopering viste Sporestøvet sig at bestaa af tykvæggede, stærkt vortet-piggede Klamydosporer. Der var nu ikke længere Tvivl om, at det drejede sig om Brunpudret

*) Se Friesia I, S. 328 (1936) under Russula albo-nigra.

Snyltehat (Nyctalis parasitica). Frugtlegemerne af denne Svamp havde altsaa været en halv Snes Dage om at udvikle sig til fuld Modenhed. Svampen vides ikke tidligere at være iagttaget paa den paagældende Russula-Art.

I Almindelighed finder man i Skoven Nyctalis asterophora først paa halvt henraadnede Russula-Individer, hvorfor man kunde være tilbøjelig til at anse den for en Saprofyt. Det lille Forsøg viser imidlertid, at Nyctalis asterophora maa betragtes som en Parasit, der er i Stand til at angribe ganske friske Eksemplarer.

I denne Forbindelse har det sin Interesse at fremhæve, at det allerede for over 100 Aar siden lykkedes den tyske Mykolog, J. V. Krombholz (1831) at vise, at Nyctalis asterophora er en Parasit. Han udsaaede Klamydosporer paa Hatten af Russula adusta, hvor de spirede og frembragte Frugtlegemer. For en Plantepatolog har dette Eksperiment sin særlige Interesse, da det er et af de alleræ ldste Infektionsforsøg, der kendes. Krombholz's Forsøg forblev imidlertid længe overset; de senere Mykologer, bl. a. Corda, Bonorden og især Tulasne, var af den Opfattelse, at Klamydosporerne hos Nyctalis-Arterne hørte til særlige parasitiske Svampe, som Tulasne henførte til Hypomyces. Først Brefeld (1889) gentog Krombholz's Forsøg og beviste paa afgørende Maade, at saavel Nyctalis asterophora som N. parasitica er Parasiter paa Russula-Arter. Overvintringen sker utvivlsomt ved Klamydosporer. I nyeste Tid er det lykkedes Amerikaneren Thompson (1936) at dyrke begge Arter paa kunstigt Substrat og her at faa dem til at udvikle Frugtlegemer. Interesserede Læsere henvises i øvrigt til 3. Bind af Buller's: Researches on Fungi (1924), hvor de 2 Arters Histore er fuldstændig behandlet.

Literatur: Buller, A. H. R.: Researches on Fungi. Vol. III, S. 446—463. 1924.

Thompson, G. E.: Nyctalis parasitica and N. asterophora in culture. Mycologia 28:222—227. 1936.

København, November 1943. N. Fabritius Buchwald.

To for Danmark nye Clavaria-Arter. I 1942 fik jeg fra Nakskov (N. J. Nielsen & C. H. Westergaard leg.) tilsendt til Bestemmelse 2 smaa, hvidlige Køllesvampe, begge nye for Danmark:

1. Clavaria tenuipes Berk. et Br.—Køllen foroven but og tyk, Basis tynd. Sporer 7—9 × 4,5—5 μ. Søllestedgaards Skov, 11. 10. og 18. 10. 1942. — Vindeholme Skov, 16. 11. 1942. — Sæbyholm Skov, senere paa Aaret. Mest under Ask.
2. Clavaria acuta Fr. — Ligner en lille Clavaria vermicularis, tenformet, foroven tilspidset. Sporer 7—8 × 6—6,5 μ, 6,5—8 × 5—5,5μ eller 8—10 × 5,5—6μ. Rosningen, 3. 11. 1942. Under Ask.

Nykøbing F., d. 16. December 1943. F. H. Møller.

Hydnotrya Tulasnei genfundet i 1943. Denne sjældne Svamp, der i 1942 fandtes paa ikke færre end 6 forskellige Lokaliteter (se Friesia II: 273), er ogsaa fundet i 1943. Fra Civilingeniør O. Hassing, Hellerup, har undertegnede saaledes 2 Gange i Løbet af Sommeren faaet tilstillet Frugtlegemer:

1. S. Ørholm, 2. 7. 1943. Eet Eksemplar, 1,3 × 1,1 × 0,8 cm. Farven kød- til brunrød, omtrent som Hatten hos Russula vesca.
2. S. Ravneholm, 21. 7. 1943. Paa nøgen, stejl Skrænt under Bøg. To Eksemplarer, 2,5 × 2,2 × 1,8 og 2,2 × 2,0 × 1,5 cm. Frugtlegemerne svagt foldede-grubede, gul- til lysebrune, omtrent som Farven hos Boletus castaneus.

København, December 1943. N. Fabritius Buchwald.

Sene Fund af Storsvampe. I Sæbyholm Skov ved Nakskov fandt Boghandler C. H. Westergaard og undertegnede 5. 12. 1943 et for denne Aarstid ikke ringe Antal Svampearter. Blandt disse maa særlig nævnes: Clitocybe inornata (Sow.) Fr., Flammula penetrans Fr., Rhodophyllus (Nolanea) hirtipes (Schum.) Lange, samt maaske den stærkt slimede Hebeloma fastibile Fr. Bestemmelserne af de paagældende Arter er verificeret af Kommunelærer F. H. Møller.

Endvidere fandtes paa nedfaldne Kviste ganske smaa Eksemplarer af Polyporus hirsutus (Wulf.) Fr. Saadanne smaa Eksemplarer opfattedes tidligere som en særlig Art, Polyporus fibula Fr., men betragtes nu som en særlig Voksestedsmodifikation, der betegnes som P. hirsutus f. fibula. (Efter velvillig Meddelelse af Amanuensis N. F. Buchwald).

Nakskov, 4. Januar 1944. N. Juul Nielsen.

MEDDELELSER

fra

FORENINGEN TIL SVAMPEKUNDSKABENS FREMME

ORDINÆR GENERALFORSAMLING I 1943.

Lørdag den 20. Februar 1943, Kl. 19^{30} afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140. Ca. 75 Deltagere.

Kommunelærer K. Bjørnekær valgtes til Dirigent.

1. Formanden, Professor C. Ferdinandsen aflagde Beretning om Foreningens Virksomhed i 1942. Medens baade 1940 og 1941 havde været gode Svampeaar, kunde 1942 højst betegnes som middelgodt. Vejrliget var overvejende tørt til over Midten af September, og i hele denne Periode, Svampenes Højsæson, frembød Skoven et fattigt eller dog sparsomt Flor af Svampe. I sidste Halvdel af September kom der megen Nedbør, hvilket medførte en rigelig Fremvækst af sene Svampearter gennem Oktober Maaned. Der blev afholdt 6 Ekskursioner, af hvilke den første var den traditionelle Foraarstur til Boserup Skov. Paa to af Efteraarsekskursionerne laa Deltagerantallet omkring 150 — et hidtil uset Fænomen i Foreningens Historie. Som Følge af det ret sparsomme Flor i den egentlige Svampesæson havde det ikke været muligt at afholde Udstilling. — Af „Friesia" var udsendt et Dobbelthefte paa 83 Sider (Bd. II, Hefte 4—5, hvormed Bindet afsluttes). I dette Hefte var Forenings-Meddelelserne for første Gang ført helt à jour, hvilket man i Fremtiden agtede at fortsætte med. I Tilslutning til Omtalen af „Friesia" meddeltes det, at „Flora Agaricina Danica" indtil Udgangen af 1942 havde indbragt en Salgssum paa ca. 74.000 Kr., hvilket havde gjort det muligt for Udgivelseskomiteen at betale det første Afdrag (4.000 Kr.) paa den Sum (70.000 Kr.), hvormed Carlsbergfondet og Rask-

Ørsted Fondet i sin Tid bidrog til Værkets Financiering. Efter Værkets Afslutning i 1940 var der solgt ialt 46 Eksemplarer, nemlig 14 i 1941 og 32 i 1942. — I Aarets Løb havde Foreningen haft den Glæde at modtage et Tilskud paa 400 Kr. fra Letterstedtske Föreningens Danske Afdeling. — Medlemstallet var stadig stigende: Pr. 31. December 1941 androg det 461 og pr. 31. December 1942 533, idet der var gaaet 38 Medlemmer ud og 110 ind. For første Gang i Foreningens 38-aarige Bestaaen havde Medlemsantallet herved passeret de 500! — Kun et af Foreningens Medlemmer var afgaaet ved Døden i Beretningsaaret, nemlig Civilingeniør, Lektor I. A. van Deurs; om dennes livslange Tilknytning til Foreningen — gennem en Aarrække som Bestyrelsesmedlem og Kasserer — findes nærmere Oplysninger i en Nekrolog i forrige Hefte af „Friesia“ (Bd. II: 267. 1943).

2. Kassereren, Amanuensis N. F. Buchwald, forelagde derpaa Regnskabet, som balancerede med 3245.69 Kr. Kassebeholdningen var pr. 31. 12. 1942 Kr. 218.74. Bogtrykkergælden til Hertz var omtrent uforandret, Kr. 600.00. Der henstod som Følge af Krigen efterhaanden betydelige Restancer i Skandinavien, der beløb sig til omtrent Kr. 600.00. Regnskabet godkendtes.

3. De afgaaende Bestyrelsesmedlemmer, Amanuensis N. F. Buchwald, Læge V. Hertz, Landsdommer K. Mundt og Kommunelærer F. H. Møller samt Suppleanten, Kommunelærer K. Bjørnekær genvalgtes enstemmigt.

4. Revisoren, Ekspeditionssekretær i Skattevæsenet, K. Rankov, genvalgtes.

5. Fra Bestyrelsen forelaa Forslag til følgende Lovændring: „Det aarlige Kontingent, der i Henhold til Lovenes § 2 for Tiden er 3 Kr. for skandinaviske Medlemmer, foreslaas forhøjet fra og med 1. Januar 1944 til 4 Kr.“

Fuldmægtig Quortrup rejste i Tilslutning hertil Spørgsmaalet om Ægtefællers Kontingent, idet han kunde tænke sig, at der indførtes en Kontingent-Reduktion i de Tilfælde, hvor begge Ægtefæller var Medlemmer af Foreningen. Efter nogen Diskussion henstilledes Sagen til Bestyrelsens Overvejelse, hvorefter den foreslaaede Lovændring vedtoges.

6. Under Drøftelse af Ekskursioner bragtes følgende Ekskursionssteder i Forslag: Tisvilde-Asserbo, Boserup Skov ved Efteraarstid, Farum Lillevang, Søllerød Kirkeskov, Kongelunden og Fæl-

ledparken i København. Ingeniør Steffen Hertz foreslog at gøre Ekskursionerne noget kortere, idet der herved kunde ofres mere Tid paa den enkelte Lokalitet. Forslaget støttedes af Statsraad Kofoed. Formanden henstillede under Diskussionen, at Ekskursionerne i højere Grad, end det nu er Tilfældet, fik Karakter af Undervisningsture; Forudsætningen herfor var først og fremmest den, at Deltagerne ikke spredte sig for meget i Terrænet, men holdt sig nogenlunde samlede om Ekskursionens Ledere. Postmester J. P. Jenset slog til Lyd for, at de efter Frokosthvilet indsamlede Svampe demonstreredes ved Ekskursionens Afslutning, og fra anden Side udtaltes Ønske om korte Foredrag i Tilslutning til Ekskursionerne.

7. Eventuelt. Fuldmægtig Quortrup kunde ønske, at Foreningen søgte Forbindelse med Ungdomsorganisationerne og Andre, som kunde tænkes at interessere sig for Svampekundskab, idet det dog var Foreningens Hovedopgave at udbrede Kendskab til Svampene. Professor Winge oplyste, at det erfaringsmæssigt var let nok at hverve nye Medlemmer ved at udføre et egnet Agitationsarbejde, men disse nye Medlemmer faldt som Regel hurtigt fra igen og var saaledes til ringe Nytte for Foreningens Trivsel. Anlægsgartner K. B. Madsen henstillede, at Bestyrelsen foranledigede afholdt et Kursus for Begyndere, og fik Løfte om, at man til Efteraaret vilde prøve at finde en egnet Kursusleder, hvorefter Indbydelsen skulde udgaa. Postmester J. P. Jensen efterlyste Genoptagelse af de i en Aarrække afbrudte mykologiske Kongresser, ligesom han kunde ønske afholdt et Par Foredrag i Vintersæsonens Løb. Fru Skibsfører Andersen bragte Bestyrelsen en Tak for Aarets Arbejde, særlig for Ledelsen af Ekskursionerne.

(sign.) K. Bjørnekær.

Efter Generalforsamlingen holdt Kommunelærer F. H. Møller Foredrag om Emnet: Hvor mange Champignon-Arter findes der i Danmark? Efter Foredraget, der illustreredes med ca. 90 Lysbilleder (efter farvelagte Akvareller), udspandt der sig en livlig Diskussion*). Der blev saa meget bedre Tid til denne, som der ganske kort før Foredragets Afslutning Kl. 22 blev givet Luftalarm, som varede ca. 1 Time.

*) Et kort Referat findes i „Naturhistorisk Tidende“ Aarg. 7: 52—53. 1943.

Det planlagte Samvær paa „La Reine“ maatte derfor opgives — men ved behjærtet Indskriden af Dr. Hertz lykkedes det at faa det bestilte Smørrebrød med tilhørende Øl bragt op i Auditoriet, hvor det under megen Munterhed blev sat til Livs.

Red.

EKSTRAORDINÆR GENERALFORSAMLING I 1943.

Paa Foreningens Foraarsekskursion til Boserup 16. Maj 1943 afholdtes umiddelbart efter Frokost paa Restauranten „Skovly“ en ekstraordinær Generalforsamling. Ca. 85 Deltagere.

Kommunelærer K. Bjørnekær valgtes til Dirigent.

I Formanden, Professor C. Ferdinandsen's Fraværelse forelagde Næstformanden, Øjenlæge V. Hertz det eneste Punkt paa Dagordenen, nemlig endelig Vedtagelse af følgende paa den ordinære Generalforsamling 20. Februar 1943 vedtagne Lovændring: „Det aarlige Kontingent, der for skandinaviske Medlemmer i Henhold til Lovenes § 2 for Tiden er 3 Kr., forhøjes fra og med 1. Januar 1944 til 4 Kr.“

Efter en ganske kort Diskussion vedtoges Lovændringen eenstemmigt, hvorefter Lovenes § 2 har følgende Ordlyd:

„Foreningens Hovedsæde er København. Det aarlige Kontingent er 4 Kr., for Medlemmer uden for Skandinavien dog 5 Kr.“

(sign.) K. Bjørnekær.

EKSKURSIONER I 1943.

Søndag den 16. Maj. Ekskursion til Boserup Skov. Ca. 85 Deltagere, det største Deltagerantal paa nogen Foraarsekskursion. Turen forløb i det store og hele paa traditionel Vis. I Birte Margrethes Anlæg fandtes ved Basis af en gammel Ask et Knippe af meget store Eksemplarer af *Polyporus squamosus* og paa Stien over Bistrupgaards Enge paa gamle Rødel friske Frugtlegemer af *Polyporus sulphureus* og gamle Frugtlegemer af *P. ungulatus*.

Ved Ankomsten til Skoven opsøgte man straks den klassiske Morkel-Lokalitet, der desværre viste sig at være afspærret med Pigtraad. Man maatte da tage til Takke med, hvad man fandt uden for Afspærringen, og Morkeludbyttet blev derfor yderst ringe, ialt en

halv Snes Eksemplarer *Morchella esculenta.* Efter Frokost paa „Skovly“ holdtes der ekstraordinær Generalforsamling (se S. 76), hvorpaa man spadserede gennem Skoven ned til Stranden, hvor man solede sig en halv Times Tid. Hjemturen foregik ad Stien forbi „Parcelgaarden“ og gennem Hospitalsparken tilbage til Roskilde, hvorfra Hjemrejsen fandt Sted Kl. 15^{49}.

Som en Erstatning for det ringe Morkeludbytte samledes en Del dejlige Vaarmusseroner *(Tricholoma gambosum).* Af andre jordboende Storsvampe, der er kendt som tidlige Former, iagttoges følgende 6 Arter: *Collybia dryophila,* adskillige Steder; *Entoloma clypeatum* paa samme Lokaliteter som foregaaende; *Hypholoma Candolleanum* i baade store og smaa Eksemplarer; *Morchella rimosipes,* 1 Eks.; *Pholiota praecox; Psathyra spadiceo-grisea.* Endvidere fandtes følgende 7 stødboende Former, alle paa Bøgestød, hvor ikke andet nævnes: *Coprinus atramentarius; Hypholoma fasciculare; Mycena galericulata; Pholiota mutabilis; Pluteus cervinus, P. nanus* med glasagtig, gullig Stok; *Polyporus squamosus* paa Ælmestød.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 29. August. Ekskursion til Tisvilde Hegn. 30 Deltagere. Skønt det havde regnet det meste af Lørdagen, og det saa meget truende ud Søndag Morgen, klarede det dog op i Løbet af Formiddagen, og ved Frokosttid brød Solen frem. Mange af Svampene var dog stærkt udvandede efter de foregaaende Dages Regn, og mange Skørhatte var næsten ukendelige.

Efter Ankomst til Tisvilde Kl. 10^{26} spadserede man først ad Nordhuslinien og derpaa ad Lejevejen til Sandkroen, hvor Frokosten indtoges ca. Kl. 12^{30}. Paa denne Del af Turen fandtes bl. a. følgende Arter: *Cortinarius mucosus; Lepiota procera; Nyctalis asterophora* paa henraadnende *Russula nigricans; Polyporus fomentarius* paa *Betula*-Stød; den vinrøde *Russula vinosa* under Fyr og den tidligere i Tisvilde Hegn iagttagne, graalige, rødmende *Russula*-Art, der af J. Schäffer henføres til *R. adusta*).*

Efter Frokosten vandrede man først ad Ridebrovej, derpaa ad Bækkebrovej og endelig ad Tisvildevejen tilbage enten til Tisvilde eller til Godhavn St., hvorfra Hjemrejsen fandt Sted ved 16-Tiden. Som Følge af den samme Dag proklamerede Undtagelsestilstand var

---

*) Se dette Hefte Side 70.

Toget ganske overfyldt, og man ankom til København med stor Forsinkelse.

Af mere interessante Former iagttoges om Eftermiddagen: *Bovista nigrescens; Clitocybe dealbata; Cortinarius malicorius*, kendelig paa det olivengrønlige Kød; *Flammula penetrans; Galera hypnorum; Gomphidius viscidus; Hydnum auriscalpium* paa nedfaldne Skovfyrkogler; *Inocybe lacera; Leotia gelatinosa (L. lubrica); Lycoperdon saccatum; Marasmius cauticinalis* (se nedenfor); *Pholiota unicolor; Polyporus perennis; Russula claroflava, R. decolorans; Tricholoma murinaceum;* den ret sjældne *Tubaria inquilina* Fr., der fandtes i stor Mængde paa visne Græsblade.

Af Spisesvampe samledes især *Amanita rubescens* (Rødmende Fluesvamp), *Boletus edulis* (Spiselig Rørhat), *Hydnum repandum* (Alm. Pigsvamp), *Lactarius deliciosus* (Velsmagende Mælkehat) og *Psalliota silvicola* (Skov-Mandelchampignon). De dominerende Arter var: *Amanita rubescens, Boletus edulis, Marasmius peronatus* og *Russula nigricans*. Der noteredes ialt ca. 100 Storsvampe.

Blandt de nævnte Arter skal nærmere omtales den sjældne *Marasmius cauticinalis* (With.) Fr. (sensu Ricken), som kun en enkelt Gang tidligere synes iagttaget i Danmark*). Den fandtes i ret stor Mængde paa nedfaldne Grannaale. Hatten er kraftig okkergul til lyst kanelbrun og Stokken foroven gulbrun, glat, forneden mørkebrun, filtet; Basis let opsvulmet. Af Robert Fries er Arten derfor kaldt *Marasmius fulvobulbillosus* R. Fr. og under dette Navn godt afbildet hos Bresadola, Icon. Myc., tab. 503. Af Habitus minder Svampen om en *Omphalia*, idet Hatten er tydeligt navlet og Lamellerne stregformet nedløbende, men Konsistensen er sejg bruskagtig som hos *Marasmius*. Kühner & Maire henfører den derfor til en ny Slægt, *Xeromphalia*. Meget nærstaaende er *Omphalia campanella* (Batsch) Fr. (sensu Lange).

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 12. September. Ekskursion til Uggeløse Skov, Krogenlund og Ganløse Eget. 15 Deltagere (+ 4 Elever fra Østre Borgerdyd Skoles Lejrskole i Slagslunde). Det maa beklages, at Forholdene havde gjort det nødvendigt for Foreningen at aflyse Ekskursionen. De Medlemmer, der alligevel havde valgt at

*) Se Friesia II: 158. 1941.

lægge Søndagsturen ad denne Rute, fik en dejlig Dag ud af det, en Tur i højt, smukt Vejr gennem et karakterfuldt dansk Landskab med et rigt Svampeflor. Der blev fundet ikke saa faa Champignoner, særlig Mandel-Champignon *(Psalliota silvicola)*, og mange Spiselig Rørhat, foruden en Del andre Arter af gode Spisesvampe. Ialt noteredes ca. 50 af de mest kendte Bladhat-Arter.

Paafaldende var for det første den fuldkomne Mangel paa Spiselig Kantarel *(Cantharellus cibarius)*, af hvilken Art der ikke fandtes et eneste Eksemplar; dernæst den overordentlig rigelige Forekomst af Grøn Fluesvamp *(Amanita phalloides)*. Skønsmæssigt kan det fundne Antal af Frugtlegemer af denne Art sættes til ca. 200, fordelt enkeltvis eller i Grupper paa op til en halv Snes Stykker langs hele Ruten, der næsten udelukkende gik gennem forholdsvis ung Bøgeskov.

K. Bjørnekær.

Søndag den 26. September. Ekskursion til Gelskov. 16 Deltagere, det mindste Deltagerantal i mange Aar. Regnen styrtede ned hele Lørdag Nat og var endnu ikke helt hørt op ved Deltagernes Ankomst til Holte St. Kl. 9^{44}, hvad der maa betragtes som Hovedaarsagen til det ringe Deltagerantal. Man spadserede først gennem Gelskov til Søllerød Kro, hvortil man naaede ca. Kl. 11^{30}. Da det paa det Tidspunkt endnu regnede, om end svagt, besluttede man at spise Frokost og udskyde den oprindelig annoncerede Gennemsøgning af Søllerød Kirkeskov til om Eftermiddagen. Regnen fortsatte imidlertid stadig væk efter Frokost, hvorfor man opgav „Kirkeskoven". Ad opblødte Veje vandrede man nu tilbage gennem Gelskov og forbi den gamle Skovridergaard til Virum St., hvorfra man tog hjem Kl. 15^{11}, ca. 1 Time før Planen.

Skønt Individantallet var forholdsvis ringe, noteredes der dog ialt 118 Arter. De hyppigste Svampe var: *Amanita mappa, Armillaria mellea, Clitocybe nebularis, Russula delica* og *R. ochroleuca*. Af Spisesvampe samledes især Taage-Tragthat *(Clitocybe nebularis)* og Blaa Hekseiring-Ridderhat *(Tricholoma nudum)*, endvidere Honningsvamp *(Armillaria mellea)* og Kruset Foldhat *(Helvella crispa)*.

En særlig god Lokalitet var et mindre Omraade i Gelskov, der ligger umiddelbart Vest for Kongevejen. I den dybt muldede, bladrige Skovbund voksede her en udpræget Muldbundsflora, bestaaende af *Boletus strobilaceus, Clitocybe nebularis, Cortinarius anomalus, C. infractus, C. nemorensis, Mycena pelianthina, Peziza onotica, Tricholoma nudum* og *T. ustale.*

Af mere bemærkelsesværdige Fund skal nævnes: *Amanita phalloides,* 2 Eksemplarer; *Clavaria cinerea* i stor Mængde paa lav, fugtig Bund, *C. rugosa* i Græs; *Clitocybe aggregata; Cortinarius malicorius; Entoloma rhodopolium; Helvella elastica; Leotia gelatinosa; Lepiota procera; Limacium olivaceo-album; Marasmius lupuletorum, M. ramealis; Mycena crocata* paa nedfalden Bøgegren, *M. inclinata* paa Egestød; *Pholiota erebia; Polyporus (Trametes) cinereo-sulphureus* F. & W. (= *Poria xantha* Fr. sensu Lind) paa Stød af *Larix europaea**), *P. perennis* paa Skovvej; *Thelephora palmata* mellem Græs langs Vejrand i Granskov; *Tricholoma flavobrunneum, T. myomyces.*

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 10. Oktober. Ekskursion til Jægersborg Dyrehave og Bøllemosen. Ca. 40 Deltagere, der samledes Kl. 10 ved Sporvejens Endestation i Klampenborg, hvorfra man i spredte Flokke vandrede gennem den østlige Del af Skoven, forbi Skovridergaarden og over Eremitagesletten til Strandmøllekroen. Vejret var usædvanligt mildt med Solskin hele Dagen, saa Frokosten kunde indtages i det fri. Efter en Svampedemonstration fortsattes Turen gennem Jægersborg Hegn til Bøllemosen, hvorpaa man tog hjem fra Skodsborg St. ved 16-Tiden. Toget var fyldt til Trængsel, og man ankom til København med ret stor Forsinkelse.

Det noterede Artsantal var usædvanligt stort, ialt 192 Arter, endnu større end i 1941, da der fandtes 182 Arter. Af de iagttagne Svampe var 145 Agaricaceer, altsaa ca. ¾; ganske det samme Talforhold mellem Agaricaceer og de øvrige Svampegrupper fandtes ogsaa i 1941 (se Friesia II: 289. 1943). Dette rige Svampeflor i Oktober maa utvivlsomt tilskrives det ualmindeligt milde Vejr i sidste Halvdel af September og Begyndelsen af Oktober.

---

*) Se Ferdinandsen & Winge: Mykologisk Ekskursionsflora. 2. Udg., S. 85. 1943.

Udbyttet af Spisesvampe bestod overvejende af de sene Former: Violet Heksering-Ridderhat *(Tricholoma nudum)*, Taage-Tragthat *(Clitocybe nebularis)*, Honningsvamp *(Armillaria mellea)* og Trompetsvamp *(Craterellus cornucopioides)*; der samledes dog ogsaa en Del Foranderlig Skælhat *(Pholiota mutabilis)*, Filtet Rørhat *(Boletus subtomentosus)* og Rabarber-Parasolhat *(Lepiota rhacodes)* samt enkelte Alm. Pigsvamp *(Hydnum repandum)* og Bleg Heksering-Ridderhat *(Tricholoma personatum)*.

Nogle af de mest dominerende Arter var: *Amanita mappa, Clitocybe laccata, Lycoperdon gemmatum* og *Russula ochroleuca*.

Af særlige Lokaliteter skal nærmere omtales:

Græssletterne omkring Skovridergaarden. Der fandtes her en rig Vokshat-Flora bestaaende af: *Hygrophorus chlorophanus, coccineus, conicus, miniatus, ovinus, pratensis, psittacinus, puniceus, Rheai, subradiatus* og *virgineus*; af sidstnævnte Art tillige en rødstokket Form. Endvidere voksede her *Clavaria corniculata* og *C. inaequalis*. — Et lignende Flor fandtes paa Eremitagesletten.

Bøllemosen. Floraen kendetegnedes her navnlig ved Arter, knyttet til Birk: *Amanita muscaria, A. vaginata* v. *fulva; Lactarius helvus, necator, torminosus, vietus; Paxillus involutus; Russula claroflava, graminicolor.* Desuden fandtes her *Lenzites betulina* paa Egestød; *Polyporus caesius* og *P. fumosus,* begge Arter paa Birkestød.

Blandt de talrige andre Svampearter er der særlig Grund til at omtale følgende: *Amanita excelsa, phalloides,* 1 Eksemplar; *Cantharellus tubaeformis; Clavaria cristata, fragilis, pistillaris, rugosa; Clitocybe aggregata, geotropa, rivulosa; Coniophora cerebella* ved Foden af levende Bøg; *Cortinarius anomalus, cinnabarinus, elatior* med ejendommelig hudagtigt Lamelsvøb, *C. emollitus, infractus, obtusus; Galera mniophila, pygmaeo-affinis* (sjælden); *Geoglossum viride,* flere Eksemplarer langs Vejrand; *Hebeloma sinapizans; Helvella crispa, lacunosa* i lyse, graa og næsten sorte Former; *Inocybe cincinnata; Lactarius camphoratus, pallidus* under Bøg; *Leotia gelatinosa; Limacium chrysodon, penarium, leucophaeum* var. *tephroleucum* ved Granerne nær Rødebro; *Lycoperdon echinatum,* 1 Individ, *L. saccatum; Marasmius cohaerens; Merulius tremellosus; Mycena crocata* paa Bøgegren, *M. galopoda, vitilis; Nolanea papillata;*

Panus torulosus; Paxillus tricholoma; Pholiota aurivella, radicosa, unicolor; Polyporus brumalis paa Bøgegren, *P. hirsutus* paa Bøgestamme; *Poria ferruginosa* paa sammenvævede, visnede Bøgeblade; *Psalliota silvicola,* enkelte Eksemplarer; *Psathyra subnuda; Psathyrella disseminata; Russula densifolia, olivacea, vesca, violacea* (= *fallax*); *Schizophyllum alneum* baade paa Bøg og Rødgran; *Scleroderma bovista, verrucosum; Tricholoma lascivum, melaleucum, myomyces, saponaceum, ustale; Tubaria furfuracea.*

I. P. Jensen. N. Fabritius Buchwald.

BILAG TIL FRIESIA III, 1944.
ATLAS, TAVLE 1.





Øverst: K æ m p e - S t e n m o r k e l *(Gyromitra gigas* (Krombh.) Cke.)). Ca. ½. Loll., Kulhøj ved Saxkøbing, April 1931. Leg. G. E b b e s e n.

Nederst: G l a t K l o k k e m o r k e l *(Verpa conica* (Müll.)). Ca. 1/1. Loll., Toreby Kirkegaard.



Professor, Dr. phil. C. Ferdinandsen
18. Februar 1879—28. Marts 1944

fot. 1934

PROFESSOR, DR. PHIL. C. FERDINANDSEN
18. Februar 1879 — 28. Marts 1944

Af N. FABRITIUS BUCHWALD.

Paa en smuk, tidlig Foraarsdag, midt ude i den Natur, som ingen elskede højere end han, afgik Foreningens Formand gennem mange Aar, Professor, Dr. phil. C. Ferdinandsen, pludselig ved Døden, ramt af et Hjerteslag, kun 65 Aar gammel. Som en smertelig Overraskelse for hans Hustru, Fru Anna Ferdinandsen, og hans mange Venner, Kolleger og Elever kom det triste Budskab om hans bratte, altfor tidlige Død. Ingen, der kendte hans usædvanlige Vitalitet, som han bevarede til det sidste, havde ventet en saa tidlig Bortgang.

Marts Maaned havde været kold og blæsende, men Tirsdag Morgen den 28. Marts oprandt med Solskin, og det tegnede til at blive godt Vejr. Som saa ofte før, naar Ferdinandsen havde en ledig Stund, cyklede han ud om Formiddagen i Københavns Omegn for at nyde Solen og Naturen. Her indhentede Døden ham.

Allerede i dette lille Træk har vi en karakteristisk Side af Ferdinandsen's Væsen. Han var et udpræget Friluftsmenneske, ikke nogen stuelærd Professor. Det var ham en Lyst at færdes ude, i Skoven og paa Marken, og han betragtede Naturen ikke alene med Videnskabsmandens Øjne, men frydede sig over den, som den store Skønhedsdyrker og sande Naturven han var. I en begejstret Tale, han holdt om Skoven som 25-aarig Yngling, indledede han denne med følgende Hyldest til den udspringende Skov: „Skoven! Kan mon nogen høre dette Navn nævne uden at fyldes af taknemlig Glæde? Kan mon nogen se Skoven kuple sig, frisk og grøn — uden at længes imod den — eller høre Løvet suse og ikke samtidig mindes en Strofe af Skovens Sange?...“

Han elskede alt det levende, det spirende og voksende, og derfor var Foraaret og Sommeren for ham hvert Aar den store Oplevelse, han længselsfuldt saa frem til. De tre lange, strenge Krigsvintre, vi nys har oplevet, var meget drøje for ham at komme igennem, rent sjæleligt set; thi det snedækkede og istillagte, kolde Landskab hindrede ham i at se det levende Liv og mindede ham ved sin Livløshed for meget om Døden.

Carl Christian Frederik Ferdinandsen blev født den 18. Februar 1879 i Valsølille ved Ringsted som Søn af Skolelærer Ludvig Valdemar F. og Hustru Maren Laura Jespersen F., f. Hansen. Skolen laa ensomt inde i Skjoldnæsholm-Skovene, og her tilbragte han sine første Aar paa Skolebænken, men allerede som 11-aarig Dreng optoges han paa Sorø Akademi (1890), hvorfra han dimitteredes som Student i en Alder af kun 17 Aar (1896). Hans Opvækst som Barn midt i en skovrig Natur og senere hans Skolegang paa Akademiet i Sorøs naturskønne Omgivelser har utvivlsomt bidraget sit til at udvikle den stærke Naturfølelse, som tidligt var vakt hos ham. Allerede i Drengeaarene strejfede han rundt, botaniserede og gjorde Iagttagelser i de mange Skove, Moser og Aaløb, som omgiver Skjoldnæsholm. Ogsaa Faderen øgede hans Interesse for Naturen, navnlig for Plantelivet, og forærede ham Rostrup's Flora, da han kun var 8 Aar.

Under Skolegangen paa Sorø Akademi, der paa det Tidspunkt var stærkt humanistisk præget, overskyggedes hans Tilbøjelighed for Botaniken dog af andre, bedre plejede Interesser, i Særdeleshed Studiet af de klassiske Sprog, som han beherskede forbavsende godt. Han var en af de sidste danske Botanikere, der kunde Latin. Som et kuriøst Vidnesbyrd om hans store Nemme og Sans for Sprog kan nævnes, at han allerede i Gymnasietiden skrev en Sang med 8 Vers, hvert affattet paa sit Sprog, deriblandt Latin, Græsk og Oldnordisk. Denne Sang er optaget i Akademiets Sangbog.

I København kastede Ferdinandsen sig straks over Juraen, hvad man uvilkaarligt studser over ved første Øjekast, men i Virkeligheden stak der et stort Stykke af en Jurist i ham. Allerede efter et Aars Forløb — efter afsluttet filosofisk Eksamen — utilfredsstillet af det tørre juridiske Brødstudium, men vel ogsaa fordi hans Økonomi var mindre god, forlod han Hovedstaden og var nu i Tidsrummet 1897—1904 beskæftiget ved Lærervirksomhed af forskellig Art. Af særlig Betydning blev det for ham, da han i en Alder af kun 21 Aar blev Mentor for den unge Rigsfriherre Christian

von Lotzbeck auf Weyhern af tysk-dansk Oprindelse, der boede hos sin Slægtning, Hofjægermester, Baron Jørgen Rosenkrantz paa Sophiendal ved Skanderborg. I disse Aar, navnlig under Opholdet paa det jydske Gods (1900—1904), vaagnede hans Interesse for Botaniken atter, og han fik nu rig Lejlighed til at uddybe sit Kendskab til Floraen og til at paabegynde et Selvstudium af den videnskabelige Botanik. Han blev ogsaa Medlem af „Botanisk Forening", og hans første Deltagelse i en af denne Forenings Højsommer-Ekskursioner (Ekskursionen til Kalø Vig 1903), hvor han bl. a. traf sammen med Ostenfeld, Raunkiær, Kølpin Ravn og Kolderup Rosenvinge, blev ham en rig Oplevelse, som han gentagne Gange senere mindedes med stor Glæde.

Det var ikke alene de højere Planter, der optog ham, men lige saa meget Svampene, som fangede hans Interesse, og som han med Iver mikroskoperede. Smaasvampe, som han ikke kunde klare, sendte han til Bestemmelse hos daværende Professor E. Rostrup ved Landbohøjskolen, og i Poul Larsen, der paa det Tidspunkt var Kommunelærer i Aarhus (senere Adjunkt i Kolding) fandt han en ypperlig Kender af Storsvampene, i hvis Hemmeligheder han indviedes paa talrige Ekskursioner. I disse Aar indledедes ogsaa Bekendtskabet med nuværende Professor Øjvind Winge, der som 15-16 aarig Dreng og siden hen i Ferierne gæstede Sophiendal, og Ferdinandsen blev Winge's første Læremester i Mykologiens Elementer. Dette Bekendtskab blev siden til et Venskab, der varede for Livet, og som førte til et videnskabeligt Samarbejde paa det mykologiske Omraade, der fortsattes til de seneste Aar. I sin Nekrolog over Ferdinandsen skriver Winge*): „...det var en Oplevelse for en naturbegejstret Dreng at færdes med ham i det skønne, jydske Landskab. Hans livlige, for ikke at sige vittige, og intelligente Væsen virkede lige saa charmerende paa mig som paa hans Omgivelser i det hele taget."

I Foraaret 1905 vendte Ferdinandsen tilbage til København for at genoptage sine afbrudte Universitetsstudier, men denne Gang valgte han uden Vaklen det naturhistoriske Studium, som han nu var vel forberedt til. Han absolverede Magisterkonferencen med Botanik som Hovedfag i 1909. Han havde den Lykke, at Eug. Warming endnu dengang beklædte Professoratet i Botanik. Denne

*) Botan. Tidsskr. 46:287 (1944).

havde netop en halv Snes Aar forinden indført det økologiske Studium i Botaniken, som han grundlagde med sin nu klassiske Bog „Plantesamfund“ (1895), hvori han gjorde Rede for Planternes Afhængighed af den omgivende Natur, Klimaet og Jordbunden. Det var en helt ny Maade at betragte Planterne paa. Ferdinandsen sluttede sig hurtigt til den Kreds af unge Botanikere, der begejstredes for de nye Tanker, og den Omstændighed, at Warming inddrog ham i den snævrere Kreds af sine Elever og med stor Interesse fulgte og ledede hans Udvikling, blev af afgørende Betydning for hans Fremtid.

Paa Warming's Initiativ paabegyndte han et økologisk Studium af de danske Ukrudtsplanter, og det var oprindelig Hensigten, at hans Resultater skulde indgaa som et Led i Warming's kendte Publikationsrække „Dansk Plantevækst“, hvoraf der i disse Aar udkom to Bind, „Strandvegetationen“ (1906) og „Klitterne“ (1909). Imidlertid fremkom der fra anden Kant nogle Arbejder, som skulde lede Ferdinandsen's Undersøgelser ind i et andet Spor. Det var dels Raunkiær's nu klassiske Afhandling „Formationsundersøgelse og Formationsstatistik“ (1909), hvori der blev angivet en ny Metode til eksakt Analyse af Plantesamfund, dels Harald R. Christensen's ligeledes klassiske Undersøgelser over *Azotobacter's* Forekomst i forskellige Jorder (1906 og senere), i hvilke han indfører en mikrobiologisk Analysemetode, den saakaldte „Azotobacterprøve“, til Bestemmelse af Jorders Kalktrang. Under stærk Paavirkning af disse Arbejder og med Benyttelse af begge de nævnte Metoder fik Ferdinandsen's Ukrudtundersøgelser en ganske anden Udformning end oprindelig planlagt, og Tanken om at publicere dem i Warming's „Plantevækst“ opgaves. I Stedet udkom de som en selvstændig Afhandling under Titlen „Undersøgelser over danske Ukrudtsformationer paa Mineraljorder“, som i 1919 indbragte ham Doktorgraden. Et Forarbejde dertil havde han i 1916 faaet belønnet med den Classenske Pris af Videnskabernes Selskab. I disse Arbejder behandler han Ukrudtfloraens Afhængighed af Reaktionsforholdene og paaviser, at Plantevæksten paa kalktrængende og ikke-kalktrængende Bund er vidt forskellig, saaledes at man kan tillægge den enkelte Art og det givne Plantesamfund en bestemt Værdi som Indikator af Kalktrang hos Jorden. Hans Disputats efterfulgtes i de nærmest følgende Aar af flere mindre Arbejder om Ukrudt og dets Bekæmpelse.

Allerede i Studietiden var Ferdinandsen blevet ansat som

Assistent ved Universitetets botaniske Museum, hvortil han var knyttet i 10 Aar (1906—1916). En kortere Periode virkede han dog ogsaa som Assistent ved „Danmarks geologiske Undersøgelser"s palæontologiske Afdeling. Paa Museet blev det navnlig Svampene, han kom til at sysselsætte sig med; han gennemgik og ordnede Svampesamlingerne. Samtidig begyndte hans mykologiske Samarbejde med Professor Winge. Deres første Afhandling „Mycological notes" (1907) behandlede en Række sjældne Smaasvampe fra Danmark, hvoriblandt adskillige nye Arter for Videnskaben. I de følgende Aar udgav de — foruden en Oversigt over Svampevegetationen paa Borris Hede — forskellige Arbejder om eksotiske Svampe, indsamlet af danske Botanikere paa Rejser til Dansk Vestindien og Venezuela. En Afhandling om grønlandske Svampe (1910) udgav han alene. I 1911 udkom deres Studier over en Knoldbægersvamp *(Sclerotinia scirpicola)*, der snylter paa Sø-Kogleaks, og disse Studier kan, selv om det ikke drejer sig om en Sygdom paa en Kulturplante, siges at være hans første plantepatologiske Arbejde. Fra den samme Periode maa ogsaa nævnes deres topografisk-botaniske Undersøgelse af Kobberdammene i Aldershvile Skov (1912), der blev til paa Professor Wesenberg-Lund's Initiativ, men som i sin Behandling vidner om en tydelig Paavirkning fra baade Warming og Raunkiær. Ogsaa senere har Ferdinandsen adskillige Gange i Fællesskab med Winge publiceret mykologiske eller patologiske Afhandlinger, bl. a. en Oversigt over de danske Arter af den ejendommelige Brandsvamp-Slægt, *Entorrhiza* (1914), en anselig monografisk Bearbejdelse af den interessante paa Morbund optrædende Sklerotiesvamp *Cenococcum graniforme* (1925), en Studie over den parasitiske Optræden af en Skimmelsvamp *(Epochnium monilioides)* paa Nellikerod (1928) og en Afhandling om arvelig Lyspletsyge hos Havre (1930).

Den første Tilknytning til den praktiske Plantepatologi fik Ferdinandsen, da han af Professor i Plantepatologi ved Landbohøjskolen F. Kølpin Ravn knyttedes som Medarbejder til det af denne i 1914 oprettede „Landbrugsministeriets Tilsyn med smitsomme Plantesygdomme", og dermed opfyldtes hans længe nærede Ønske om at vie sin Livsgerning til Studiet af Svampene. Skønt Samarbejdet med Ravn, som Ferdinandsen satte meget højt, baade som Forsker og Menneske, kun blev af relativ kort Varighed, blev det dog længe nok til at give hans mykologiske Interesser en plantepatologisk Retning. I de første Aar havde „Til-

synet" dog kun beskedne Opgaver, som væsentlig bestod i en Sundhedskontrol af Eksportkartofler, af hvilke der under forrige Verdenskrig gik store Mængder til U. S. A. Denne Stilling lagde derfor ikke større Beslag paa hans Arbejdskraft; hans Hovedarbejde laa stadig paa Botanisk Museum, og det var i disse Aar, han fuldførte sin Disputats.

Først i 1917, kan man sige, begyndte hans egentlige plantepatologiske Virksomhed; i det nævnte Aar forlod nu afdøde Botaniker Jens Lind, der senere blev Apoteker i Viborg, Statens plantepatologiske Forsøg, og Ferdinandsen overtog hans Stilling som Leder af den botaniske Afdeling eller, som det hed den Gang, som Botaniker ved Statens plantepatologiske Forsøg. Fra nu af gik det rask med Forfremmelsen. I 1919 trak Ravn sig tilbage fra Forsøgene for at indtræde som Landbohøjskolens Repræsentant i Statens Planteavlsudvalg, og Ferdinandsen ansattes som Forsøgsleder samme Aar. Kort efter, i 1920, døde Ravn pludselig og uventet paa en Studierejse i Nordamerika. Som hans nære Medarbejder og nu fuldt fortrolig med det plantepatologiske Arbejde var Ferdinandsen selvskrevet til at blive hans Efterfølger. Han udnævntes da i 1920 til Professor i Plantepatologi ved Landbohøjskolen og til Leder af Tilsynet med Plantesygdomme; samtidig varetog han de første Aar ogsaa Forsøgslederstillingen i Lyngby, indtil nuværende Forstander E. Gram afløste ham i 1925. Det faldt i Ferdinandsen's Lod at forestaa den store Udvidelse af Forsøgsvirksomheden, som Ravn kort før sin Død havde udkastet Planerne til, og som bl. a. bestod i Opførelse af en ny Bygning; i 1920—21 opførtes den nuværende statelige Bygning.

Fra Ferdinandsen's Aar som Forsøgsleder foreligger flere vigtige plantepatologiske Arbejder. I en Afhandling om *Nectria*-Angreb paa Æbler og Pærer paaviser han som den første, at den fra Frugttræer almindelig kendte Kræftsvamp ogsaa kan angribe selve Frugterne (1921); i et andet Arbejde beskriver han en for Europa ny Bakterie paa Kaal, *Bacterium maculicola* (1923). Endelig redegør han i en tredie Afhandling for nogle interessante biologiske Undersøgelser over en paa Marktidslen optrædende Rustsvamp *(Puccinia suaveolens);* Formaalet med disse var at faa klarlagt, hvorvidt Rustsvampen kunde antages at faa Betydning som et i Praksis anvendeligt Bekæmpelsesmiddel, altsaa et Forsøg paa biologisk Bekæmpelse, men Undersøgelserne gav desværre det Resultat, at en saadan Betydning ikke kan tillægges Tidselrusten.

Professor Ferdinandsen blev en brillant Lærer i Plantepatologi; han havde udprægede pædagogiske Evner. Han elskede at lære fra sig og at omgaas Ungdom. Han havde overordentlig let ved at udtrykke sig, og Foredragsstilen ligesom Penneføringen var elegant, blomstrende, rig paa Billeder, ofte med lyriske Islæt. Som alle ved, der blot har haft den mindste Berøring med ham, var han en glad og humørfyldt Mand, der altid var oplagt til Historier, som han fortalte med en Træfsikkerhed i Pointen, man sjældent møder. Ofte fandt han klare og rammende Udtryk som f. Eks., naar han indprentede Eleverne, „at Kartoflerne skal sprøjtes, Dagen før det første Skimmelangreb viser sig", og mærkede han, at han rigtig havde Tilhørerne med sig, kunde Forelæsningerne til Tider udvikle sig til et helt Festfyrværkeri af Anekdoter og Vitser. Det er derfor ikke noget Under, at hans Forelæsninger regnedes blandt de bedste ved Landbohøjskolen.

Hertil kom, at han var en usædvanlig mild og forstaaende Lærer, som ikke stillede urimelige Fordringer, men kun forlangte det væsentlige. Han skyede Petitesser og ønskede ikke, at hans Elever skulde bebyrde Hukommelsen med unødvendige Tal, Formler og Recepter, som de jo til enhver Tid kunde slaa op i en Bog. Kendt blandt hans Elever er Henstillingen om, at „man ikke skal besvære sin Hjerne med, hvad man kan have for 50 Øre i Baglommen", en Udtalelse, som han i øvrigt vist havde fra Raunkiær. Ved Eksamensbordet var han Elskværdigheden selv, og det gik ham virkelig nær til Hjertet, hvis en af Eksaminanderne fik en daarlig Karakter. Det gjaldt for ham at faa at vide, hvad Eleven vidste, og ikke, hvad han ikke vidste. Han var en usædvanlig langmodig Eksaminator.

Hans Interesse for Lærergerningen gav sig ogsaa Udslag i den Nidkærhed, hvormed han sørgede for godt Undervisningsmateriale i Form af Lærebøger. Han besørgede en revideret Udgave af Ravn's Lærebog i smitsomme Sygdomme hos Landbrugsplanterne, sammen med Professor C. A. Jørgensen skrev han en stor og fortrinlig Lærebog i Forstpatologi og sammen med Forf. en Lærebog i fysiogene Plantesygdomme. I de allersidste Aar gjorde han Forarbejder til en moderne Lærebog i Landbrugspatologi.

Professor Ferdinandsen's plantepatologiske Hovedindsats falder dog inden for Tilsynets Arbejde. Kort efter hans Overtagelse af Ledelsen af denne Institution gjordes de første Fund af Kartoffelbrok her i Landet (1923), og Bekæmpelsen af denne frygtede Syg-

dom skulde komme til at lægge langt større Beslag paa hans Arbejdskraft, end han først anede. Først iværksattes skrappe Karantæneforanstaltninger, men Kartoffelbrokken var som den mangehovede Hydra; for hver broksmittet Kommune, der afspærredes, opdagedes to eller flere nye, smittede Kommuner. Og hvad der var endnu værre, Svampens Hvilesporangier viste sig at være langt livskraftigere end først antaget; ved Smitteforsøg, som Tilsynet anstillede, fandtes det, at de kunde holde sig i Live i 10—12 Aar. Efterhaanden blev det derfor klart, at en virkelig effektiv Bekæmpelse af Kartoffelbrokken kun kunde opnaas ved Dyrkning af brokfaste Sorter, og fra omkring Midten af Trediverne gik Ferdinandsen energisk ind i et Arbejde for en gradvis „Immunisering" af vor Kartoffelavl. Han stod midt i dette Arbejde nu ved sin Død. Ogsaa paa andre Felter inden for Kartoffeldyrkningen kom han til at sætte sine Spor. Han organiserede saaledes Markkontrollen af Kartofler til Eksportbrug, og gjorde i det hele taget et stort Arbejde for at højne Standarden af vor Kartoffelavl. Hele Landet inddeltes i Inspektorater, og som Inspektører for Tilsynet fungerede Landbrugets Konsulenter. Det var ikke underligt, at Tilsynet voksede og voksede og i de senere Aar maatte beskæftige et stort Kontorpersonale. Selv om man ikke kan sige, at det var Ferdinandsen, der grundlagde Tilsynet, saa blev det dog ham, der kom til nærmere at udforme og opbygge denne Institution til dens nuværende store Omfang.

Helt og holdent hans Værk er derimod den danske Plantesygdomslov, der udstedtes i 1923 og fik sin endelige, permanente Form i 1927. Hermed fik Danmark for første Gang en almindelig Lov, ved hvilken Principperne for det offentliges Ret til Indgriben over for Plantesygdomme fastlagdes, medens det overlodes til Administrationen ɔ: Tilsynet at afgøre, hvorvidt og hvorledes en saadan Indgriben i det enkelte Tilfælde skulde foretages. Ved Udarbejdelsen af denne Lov og senere ved dens Administration fik Ferdinandsen Brug for al sin medfødte juridiske Sans. Det er næppe for meget sagt, at var han ikke blevet Botaniker og Plantepatolog, kunde han være blevet en udmærket Jurist. Som den udprægede intellektuelt indstillede Natur han var, elskede han fremfor nogen Klarheden og Overblikket. Enhver dunkelt udtrykt Tanke var hans Væsen imod. Han havde et meget skarpt Blik for Detaillen, for Forskellene. Det var paa dette Felt, at Botanikeren og Juristen mødtes i ham, og det var derfor ingen Tilfældighed, naar det blev Lovgivningens Felt in-

den for Plantepatologien, der i særlig Grad kom til at fange hans Opmærksomhed i de senere Aar. Paa dette Omraade gik hans Ungdoms og Alderdoms Interesser op i en højere Enhed, den juridiske Side af Botaniken. Man kan sige, at han herved kom paa sin rette Hylde, og større Lykke kan jo ikke times noget Menneske.

Endnu mangler vi at omtale en Side af Ferdinandsen's Virksomhed, nemlig hans store, uegennyttige Arbejde inden for „Foreningen til Svampekundskabens Fremme". Han blev Medlem faa Aar efter Foreningens Stiftelse (1905) og allerede i 1909 — samme Aar, som han tog Magistergraden — Bestyrelsesmedlem. I de følgende Aar udfoldede han sammen med den daværende Formand, afdøde Læge C. Mundt, og Professor Winge, der omtrent paa samme Tidspunkt var blevet indvalgt i Bestyrelsen, et energisk Arbejde, der gav sig Udslag i Form af talrige Ekskursioner, Møder og Udstillinger. Et betydningsfuldt Skel i Foreningens Historie blev sat, da det paa Forslag af ham og Winge paa et Bestyrelsesmøde i 1911 vedtoges at udgive et mindre Tidsskrift. Det første Hefte af Tidsskriftet, som fik det lange Navn „Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme", saa allerede Lyset i Januar 1912 under Redaktion af de to Forslagsstillere, og i de følgende Aar — bortset fra enkelte Krigsaar — udkom regelmæssigt hvert Aar eet, undertiden to Smaahefter. Hermed var der blevet tilvejebragt et vigtigt Bindeled mellem Hovedstadens og Provinsens Medlemmer, et Bindeled, som hidtil havde været savnet; nu kunde Medlemmer ogsaa uden for København faa lidt Fornøjelse af Foreningens Virksomhed.

Blandt de flittigste Bidragydere til Tidsskriftet var Ferdinandsen, der her publicerede mange interessante Meddelelser, saaledes en Oversigt over Misdannelser hos *Boletus* (1914), en Redegørelse for de danske *Geaster-Arter* (1915), samt Træk af Skovbundssvampenes Biologi (1920), hvori han søger at overføre Raunkiær's Livsformsystem, som specielt var udarbejdet for Blomsterplanterne, paa Storsvampenes Omraade. Fra samme Periode foreligger ogsaa Referater af udenlandsk Literatur, bl. a. om Sporespredning og Hekseringe. I de senere Arbejder, bl. a. i Opsatsen „Sølvglans" (1923), der fremkaldes af Purpur-Lædersvamp, mærker vi den nu plantepatologisk orienterede Mykolog.

Af stor Betydning for Udforskningen af det højere Svampeflor herhjemme blev endvidere Udgivelsen af „Mykologisk Ekskursionsflora", som han udarbejdede i Fællesskab med Winge. Denne

værdifulde Flora, der udkom som et Bilag til „Meddelelserne“, og hvis Udgivelse strakte sig over mange Aar (1914—28), er ikke som saa mange Floraer et Kompilationsarbejde, men helt igennem et selvstændigt Værk, som bygger paa originale Iagttagelser af alle de behandlede Svampe. Som en Slags Forstudier til Floraen kan man bl. a. betragte Serien „Interessante Svampefund. I—IV“, der publiceredes i „Meddelelser“. En ny, stærkt omredigeret og up to date ført Udgave af „Mykologisk Ekskursionsflora“ udkom som bekendt for et Par Aar siden (1943).

I 1930 valgtes Ferdinandsen til Formand efter Winge, som ønskede at træde tilbage. En af hans første Regeringshandlinger blev at tilrettelægge det samme Aar indtrædende 25-Aars Jubilæum, som Foreningen fejrede, og ved hvilken Lejlighed han gav en livfuld Skildring af dens Historie; dette Foredrag findes trykt i sidste Hefte af „Meddelelserne“.

Blandt de øvrige Ting i Foreningens Liv, der indtraf under Ferdinandsen's Formandsskab (1930—1944), er der navnlig Grund til at hefte Opmærksomheden ved følgende to betydningsfulde Begivenheder. Den ene var Omskabelsen og Udvidelsen af „Meddelelser“ til et Centralorgan for Udforskningen af hele Nordens Storsvampeflora. Ved Oprettelsen af det nye Tidsskrift (1932), der til Ære for Nordens største Mykolog, Elias Fries, fik Navnet „Friesia“, vandt Foreningen talrige nye Medlemmer i Skandinavien og ogsaa enkelte i det øvrige Udland. Den anden store Begivenhed var Publikationen af afdøde Forstander J. E. Lange's anselige Monografi over de danske Bladhatte, der udgaves under Auspicier af „Svampeforeningen“ og Botanisk Forening i Fællesskab, og i hvis Tilrettelæggelse Ferdinandsen tog levende Del; det var paa hans Forslag, Værket fik Navnet „Flora Agaricina Danica“.

Endnu bør det nævnes, at Ferdinandsen havde den store Glæde og Opmuntring i sine sidste Formandsaar at opleve det meget stærke Opsving i Medlemsantallet, som fandt Sted under Krigsaarene, og som bevirkede, at Foreningen ved hans Bortgang stod stærkere og med et større Medlemsantal end nogensinde tidligere.

Ingen før Professor Ferdinandsen — næppe en Gang den gamle, hæderkronede Rostrup — naaede, og ingen efter ham vil naa at komme det mykologisk-plantepatologiske Kompas rundt, saaledes som han gjorde det: Først floristisk-systematisk Mykolog paa Botanisk Museum, saa Ukrudtsbiolog, dernæst Leder af Statens plantepatologiske Forsøg, derpaa Professor i Plantepatologi, saa

Leder af Tilsynet og Skaber af den første danske Plantesygdomslov og endelig Formand i „Foreningen til Svampekundskabens Fremme“. Vel skal der en god Portion Held til at passere alle disse Etapper, men Dygtighed kræves der først og fremmest.

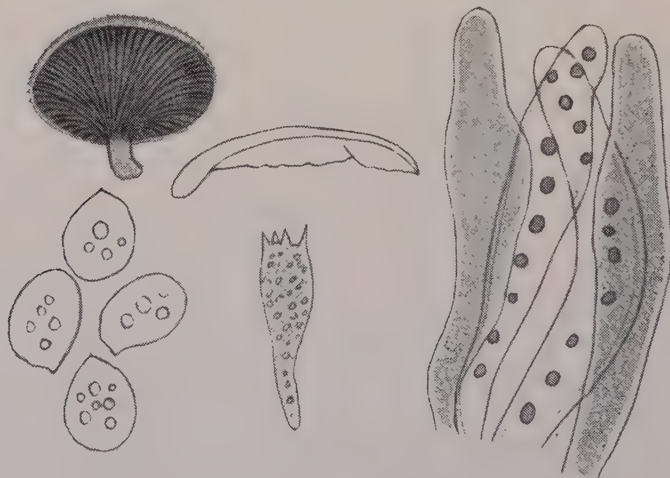
Nu er Professor F e r d i n a n d s e n ikke mere. Tilbage er Savnet og Mindet. Her i Foreningen vil vi særlig mindes hans store Elskelighed, hans straalende Humør, hans lysende Intelligens, hans jævne, ligefremme Natur og hans charmerende Væsen, der vandt ham Venner overalt, hvor han færdedes.

Et Ære være hans Minde.

EN NY CREPIDOTUS-ART
Crepidotus cinnabarinus Møll. et Westerg. sp. n.
Cinnoberfarvet Muslingsvamp

Af F. H. MØLLER

I Slutningen af August 1943 sendte Boghandler H. Westergaard, Nakskov, undertegnede til Bestemmelse en smuk, lille, filtet, resupinat *Crepidotus*-Art med zinnoberrød Hat og Lameller, samt med en tydelig blodrød, takket Lamelæg. Fundet blev gjort i Møens Klinteskov paa en nedfalden Bøgegren, der bagefter henlaa 14 Dage i Nykøbing F. og frembragte 6—7 Frugtlegemer. Da det synes at dreje sig om en ny Art, fremsættes nedenstaaende Beskrivelse.



Crepidotus cinnabarinus Møller et Westergaard.
Frugtlegeme 2/1; Sporer 2000/1; Basidie og Cystider 1000/1.

H a t t e n 5—12 mm, tyndkødet, først resupinat, med ovalt, halvkredsformet eller svagt nyreformet Omrids, næsten flad med i Begyndelsen kort indbøjet Hatrand, smukt zinnoberrød, overalt fint

filtet, ved Hatranden frynset-haaret; Haarene af samme Farve som Hatten. Lameller smalle (ca. 2 mm brede), lidt lysere end Hatten, til sidst med okkergult Skær, ret tætte (ca. 12 lange Lameller), tynde, nedløbende. Stokken randstillet, meget kort, cylindrisk, 2—3 mm × 1—2 mm, hvid, overalt tæt hvidfiltet, ved Basis fæstet til Underlaget ved hvid Filt. Kødet hvidt, tyndt. Sporestøvet okkerfarvet (ikke set i tykt Lag).

Sporer 6—7,5×4—5,5 μ, ægformede, blegt okkerfarvede, kornede.

Basidier 24—30×7,5—8 μ, 4-sporede, kølleformede, hyaline, med 2,5—3 μ lange Sterigmer.

Cystider. Den sterile Æg bærer talrige, knippestillede, krummet-cylindriske eller noget tenformede Cystider, der indeholder rigelig, rød Saft, som let flyder ud ved Tryk, eller ogsaa røde Draaber. Cystidevæggen er hyalin. De maaler 36—56×10—12 μ.

I Flokke paa død Gren af *Fagus silvatica.*

Crepidotus cinnabarinus Møll. et Westerg. sp. n.

Pileo 5—12 mm lato, submembranaceo, fere dimidiato vel subreniformi, e resupinato reflexo, fere plano, omnino præcipue versus margine subtiliter tomentoso, sicco, margine primo incurvo, sæpe fimbriato-hirto.

Lamellis angustis (2 mm lato), e cinnabarinis tinctura ochraceo, subconfertis, ca. 12 longis, ad stipitem currentibus, tenuis, acie sanguineo, denticulato.

Stipite laterali brevissimo, 2—3 mm longo, 1—2 mm crasso, niveo, omnino dense albo-tomentoso, tomento albo ad substratum fixo.

Carne alba, tenui (1 mm crassa).

Sporis acervatim ochraceis, 6—7,5×4—5,5 μ, ovatis, pallidis, granulatis.

Basidiis 24—30 × 7,5—8 μ, 4-sterigmaticis, clavatis, hyalinis.

Acie lamellarum sterili, cystidiis autem numerosis, curvato-cylindricis vel subfusiformibus, 36—56 × 10—12 μ, succo rubro completis vel rubro-guttulatis. Parie cystidiarum hyalini.

Species gregaria, in ramo *Fagi silvaticae* dejecto. Møens Klinteskov, Daniae, 26.8.1943. Leg. H. Westergaard.

Nykøbing Falster, December 1943.

BASIDIENS CYTOLOGI HOS LEPIOTA (LIMACELLA) LENTICULARIS Lasch.

Af O. HAGERUP
Universitetets botaniske Museum, København.

Denne smukke Svamp findes flere Steder i Københavns Omegn. Da et Par orienterende Forsøg viste, at den var vel egnet for Studier over de mærkelige Kerneforhold hos Svampene, besluttede jeg at tage den op til nærmere Undersøgelse, saaledes som det vil fremgaa af det følgende. Adskillige andre Agaricaceer er vanskelige at arbejde med, ikke blot fordi Kernerne er meget smaa, men ogsaa

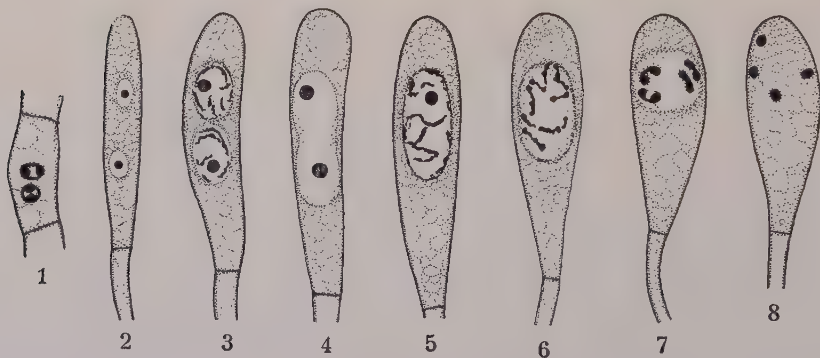


Fig. 1. Vegetativ Celle med 2 Kerner. Fig. 2. Ganske ung Basidie med 2 smaa Kerner. Fig. 3. Kernerne har nærmet sig hinanden og er svulmet op. Fig. 4. Befrugtningen er sket og Kernerne smeltet sammen. Fig. 5—6. Profaser. Fig. 7. Diakinese. Fig. 8. I-Metafase. × 1850.

ofte er vanskelige baade at fiksere og farve. Derfor er det ogsaa hos Agaricaceerne nødvendigt at være kritisk i Valg af Objekter til cytologiske Undersøgelser.

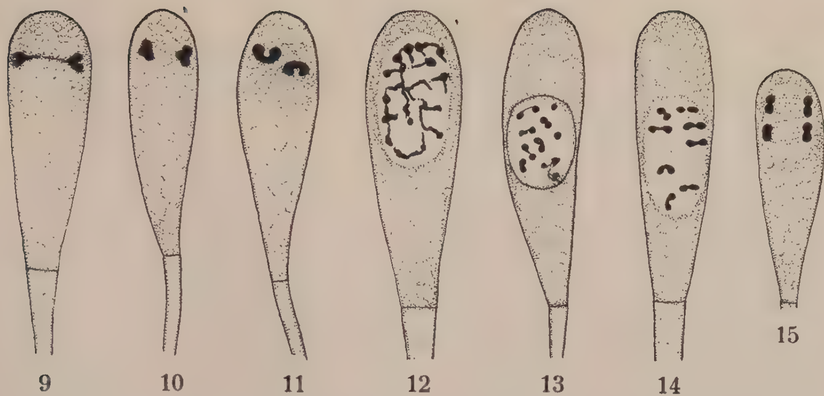


Fig. 9. I-Anafase. Fig. 10—11. I-Telofase. Fig. 12. Interkinese. Fig. 13—15. II-Deling. × 1850.

Teknik. Ved Fikseringen udskæres smaa Stykker af Lamellerne af flere næsten udvoksede Eksemplarer, som bør være friske og i god Vækst. Hvis Materialet er tilstrækkeligt stort, er det muligt at finde enkelte Lamelfragmenter med unge Basidier i alle mulige Udviklingsstadier samtidig.

Fikseringen foretages direkte ude i Naturen i 1 % Kromsyre, hvortil der sættes lidt Formalin. I denne Blanding ligger Objekterne Natten over eller længere, hvorpaa de udvandes og overføres i haard Paraffin (58^0—60^0) paa sædvanlig Maade. Snitterne maa ikke være mere end 5 μ tykke; de farves smukt efter Feulgens Metode; men ogsaa den sædvanlige Jern-Hæmatoxylin-Farvning giver gode Resultater, hvis der differentieres saa langt tilbage som muligt.

De almindelige, vegetative Celler indeholder to Kerner (Fig. 1), der enten kan ligge tæt sammen eller med større indbyrdes Afstand (Parkernefasen, Dikaryonfasen). Naar Kernerne ligger i en bestemt Stilling, ses det, at de er sammensat af flere Enheder (Kromosomer), adskilt ved lysere Partier. Noget lignende gælder ogsaa for mange af Meiosis-Stadierne samt Delingerne i Sporerne, hvor Kernerne ofte er hjerteformede (Fig. 25) eller timeglasformede (Fig. 23—24). Stundom ser det endogsaa ud, som om Kernen er helt opløst i sine Kromosomer (Fig. 24).

Lamellernes Overflade er helt dækket med de frie Ender af Hyfer, som staar vinkelret paa Lamellen og ligger ganske tæt sammen. Den yderste Celle i Hyferne, de unge Basidier (Fig. 2), indeholder ogsaa 2 Kerner. Allerede som ganske ung begynder Basidien at svulme op (Fig. 3) og fyldes rigeligt med Plasma, der tager stærkt mod Farv-

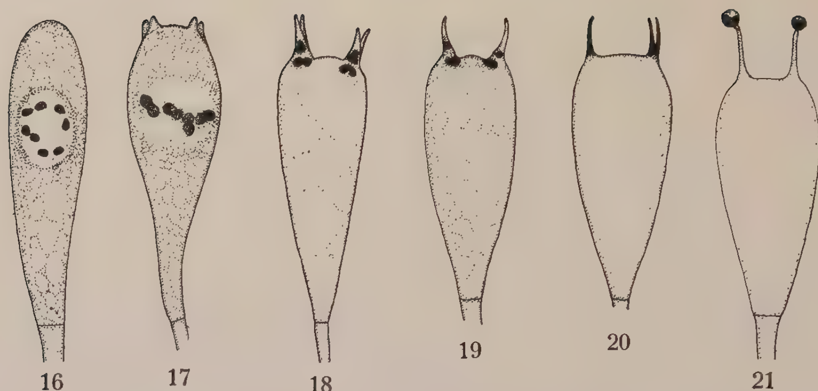


Fig. 16. II-Telofase. Fig. 17. Første Anlæg til Sterigmer. Fig. 18—21. Kernerne vandrer ud gennem Sterigmerne. × 1850.

ning. Men navnlig Kernerne tiltager stærkt i Omfang, samtidig med at de nærmer sig hinanden. I Kerneparrets Indre ses tydelige Kromatintraade samt Kernelegemer, der som yngre (Fig. 2) er omgivet med en lys Zone.

I et vist tidligt Stadium af Basidiens Udvikling ligger de to Kerner saa tæt sammen, at de berører hinanden (Fig. 3). Snart efter opløses de respektive Kernehinder paa Berøringsstedet; Kernernes Indhold blandes dernæst og omgives med en fælles Kernehinde (Fig. 4). De to Kerner er smeltet sammen, og dermed er Befrugtningen fuldbyrdet; Basidien gaar nu over i sit ganske kortvarige diploide Stadium.

Den diploide Kerne (Fig. 5) begynder meget snart paa Reduktionsdelingen med Profaser (Fig. 6), hvor Kromatinet har ordnet sig i tydelige Pro-Kromosomer af karakteristisk uregelmæssig Form.

I Diakinesen (Fig. 7) sees tydeligt 4 Gemini, der snart ordner sig i eet Plan, Metafasen (Fig. 8). Efter denne Metafase følger hurtigt I-Anafase (Fig. 9) og I-Telofase (Fig. 10—11).

Efter Interkinesen (Fig. 12) følger Reduktionsdelingens andet Hoved-Afsnit (Fig. 13—17), hvis forskellige Faser skifter paa lignende Maade som i I-Afsnit. Resultatet af disse Processer bliver, at den udviklede Basidie lige inden Sporedannelsen indeholder 16 Kromosomer, der oftest samler sig i Grupper paa 2 eller 4 (Fig. 16), hvori de enkelte Kromosomer kan være helt eller delvis sammensmeltede.

Sporedannelsen begynder med, at der dannes 4 smaa Vorter (Fig. 17) i en Kreds omkring Toppen af Basidien. Disse 4 unge Sterigmer vokser stærkt i Spidsen, saaledes at de snart bliver kegle- eller traad-

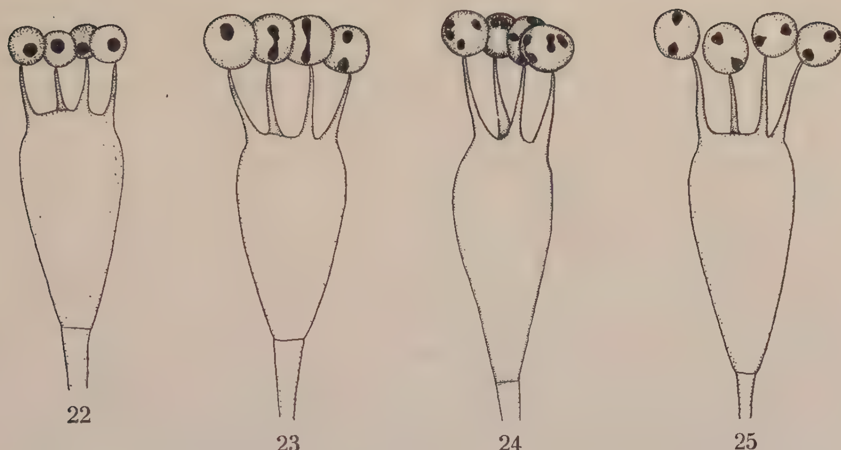


Fig. 22—25. Sporernes Kerner deler sig i 2. × 1850.

formede (Fig. 18—20). Samtidigt hermed har de 16 Kromosomer samlet sig i 4 Grupper (Fig. 17) og er smeltet sammen til 4 Kerner, der bevæges opad til Basis af de unge Sterigmer (Fig. 18).

Saa snart Kernerne er kommet ind i Sterigmerne, skifter de paa en mærkelig Maade Form (Fig. 20), idet de bliver traadformede, som om de blev sprøjtede ud gennem Sterigmets yderst fine Spids. Naar Kernen er kommet ind i Sterigmet, standser dette sin Længdevækst, hvorpaa den unge Spore begynder at dannes som en lille, kugleformet Blære i Spidsen af Sterigmet (Fig. 21).

Naar den unge Spore har faaet en vis Størrelse, vandrer den traadformede Kerne ud gennem Sterigmespidsens snævre Kanal; og saa snart Kernen er naaet ud i Sporens kugleformede Hulrum, skifter den atter Form og bliver kort og bred, saa den passer til de nye Rumforhold (Fig. 21—22).

Naar Kernerne er vandret ud i de unge Sporer, har selve Basidien for saa vidt udspillet sin Rolle, som den nu er en stor Celle uden Kerne, og der er næsten heller intet Plasma tilbage (Fig. 22). Sporen vokser derimod betydeligt og forsynes rigeligt med Plasma. Umiddelbart inden Sporen er helt udvokset, deler dens oprindeligt enkelte Kerne (Fig. 22) sig i to (Fig. 23—25).

Den fuldt udviklede Spore indeholder derfor stedse to Kerner, hvilket ogsaa er Tilfældet med alle Cellerne i det vegetative Mycelium, som dannes ved Sporens Spiring. Og som vist ovenfor afsluttes Parkernefasen først ved Indledningen til Sporedannelsen, naar de 2 Kerner smelter sammen i den unge Basidie.

Literaturen over de cytologiske og genetiske Forhold hos Agaricaceerne er samlet af Kühner og Greis, til hvis Arbejder jeg her skal nøjes med at henvise. En Sammenligning med foreliggende Undersøgelser viser, at *Lepiota lenticularis* kan tjene som et typisk Eksempel paa, hvorledes Kerneforholdene i Almindelighed er hos Agaricaceerne, og de svarer ganske til, hvad Greis har paavist hos *Lepiota acutesquamosa.*

SUMMARY

The cytology of the basidium of Lepiota (Limacella) lenticularis Lasch.

Those hyphal tips which are to become basidia are binucleate (Fig. 2). As development progresses the two nuclei fuse (Fig. 3—4), subsequent to which a swelling of the basidium occurs, accompanied by an equally pronounced enlargement of the fusion nucleus (Fig. 5—6). From the very first the chromatin material of the latter is definitely aggregated in 8 definite patches (Fig. 6). Coincident with the rapid contraction of the nucleus the nucleolus and also the nuclear membrane disappears (Fig. 7), and 4 gemini are found (Fig. 8). The chromosomes separate 4 and 4 in meiosis and migrate to the opposite poles of the inconspicuous, transversely oriented spindle (Fig. 9—11). Subsequent to the organisation of the daughter nuclei a second division occurs (Fig. 12—16), so that a mature basidium has 4 nuclei (Fig. 17—18).

During migration the nucleus becomes extremely elongate in order to pass through the narrow sterigma (Fig. 20). The mature spores become binucleate (Fig. 22—25).

LITERATUR

Greis, H.: Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen an Basidiomyceten. I. Zur Entwicklungsgeschichte von Lepiota acutesquamosa Weinm. Jahr. wissensch. Bot. 84: 449—482. 1937.

Kühner, R.: Le genre Mycena. Encyclopédie mycologique. Vol. 10. Paris 1938.

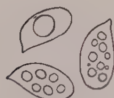
København, November 1944.

CLITOCYBE VERRUCIPES (Fr.) Maire (RUFODET TRAGTHAT) I DANMARK

Af E. BILLE HANSEN og F. H. MØLLER

Paa Botanisk Forenings Svampeekskursion til Lillerød d. 8.10.1944 fandtes (E. Bille Hansen) ved en Sti paa fugtig Bund i Allerød Mose mellem Græs *(Molinia coerulea)* nær Eg *(Quercus robur)* og Rødel *(Alnus glutinosa)* en Flok paa 5—6 Individer af en særpræget, hvid Tragthat, som senere bestemtes (F. H. Møller) til ovenstaaende Art. Da det er første Gang, Svampen med Sikkerhed vides at være iagttaget i Danmark, skal der gives en kort Beskrivelse af de fundne Frugtlegemer.

Hat 8—12 cm bred, svagt hygrofan, mat hvid, men efter Plukning snart graabrunlig i Midten, ± nedtrykt, med svagt antydet, smal Pukkel (som hos *Clitocybe geotropa*), glat. Lameller smalle, hvide, meget tætte, svagt nedløbende med Tand. Stok slank, 8—16 cm × 1 cm, ofte med tydeligt opsvulmet Basis, hvid, men i noget forskellig Grad beklædt med iøjnefaldende, udspærrede, smaa, vorteformede, mørkebrune Haarskæl. Kød tyndt, hvidt, uden Smag, men med udpræget Lugt af Bittermandelolie eller maaske Nitrobenzol. (Fries: Lugt af Mel; Quélet: Kød stærkt parfumeret, Lugt af Mel og Frugt; Bresadola: Pærelugt, senere Mellugt). Sporer ellipsoidiske, 8—10 × 4—5 μ. Sporestøv hvidt.



3 Sporer. × 1000.

Ved Lamelæggen ses spredte, bugtede Hyfer (2—4 μ) og enkelte Nældehaar-lignende, 3—5 μ brede Celler, som i Toppen er gulligt inkrusterede (undersøgte paa tørret Materiale, F. H. Møller).

Disse inkrusterede Haar leder Tanken hen paa *Melanoleuca*-Gruppen. Bresadola og Ricken henfører Arten til *Tricholoma*, men Konrad og Maire til *Clitocybe*. Allerød-Individerne var nærmest *Clitocybe*-agtige. Synonym er *Clitocybe puellula* Karst.

Nykøbing Falst., November 1944.

MYKOFLORISTISKE IAGTTAGELSER FRA VESTJYLLAND

Af KJELD BÜLOW

Under mit Ophold i Tarm som Reservelæge ved Hospitalet har jeg i Efteraaret 1943 og 1944 haft Lejlighed til at anstille nogle floristiske Iagttagelser over Omegnens Storsvampe. Da Kendskabet til Vestjyllands Svampeflora er meget sparsomt, og jeg ikke i Fremtiden faar Lejlighed til at fortsætte disse Undersøgelser, kan mine Iagttagelser maaske paaregne nogen Interesse, trods deres Ufuldstændighed. Det er ud fra denne Betragtning, at jeg vover at fremkomme med nedenstaaende beskedne Bidrag.

For Hjælp og Opmuntring til Arbejdet samt Bestemmelse af nogle Arter er jeg Professor N. F. Buchwald megen Tak skyldig.

M. H. t. Nomenklaturen har jeg overalt fulgt C. Ferdinandsen & Ø. Winge: Mykologisk Ekskursionsflora (2. Udg.).

Der er undersøgt 5 Lokaliteter, der alle findes inden for en Afstand af 3—4 km fra Tarm. De ligger alle paa fladt, magert Terrain med meget højt Grundvandsspejl.

A. Tarm Løvskov.

Tarm Løvskov er en ganske lille Lund ved Tarm—Skern-Vejen. Den er anlagt for ca. 50 Aar siden som en Bjergfyrplantage; siden er der plantet andre Træer imellem, saa den nu foruden Bjergfyr bestaar af Bøg, Eg, Birk og lidt Rødgran, samt enkelte Lærk, Gyvel og Gedeblad. Undergrunden er Flyvesand. Paa de aabne Steder vokser der rigeligt Mos, Lav og Lyng.

Her er fundet følgende Arter:

Thelephora terrestris, m. a.

Boletus badius, a.; *bovinus*, m. a.; *edulis*, m. a.; *luteus*, h. og h.; *piperatus*, h. h.; *rufus*, sj.; *scaber*, a. (ogsaa en hvidgraa Form); *variegatus*, a.

Amanita muscaria, a.; *rubescens*, m. a.

Cantharellus aurantiacus, m. a.; *cibarius*, enk. store Flokke.

Clitocybe clavipes, h. h.; *laccata*, overalt, begge Farvevarieteter; *odora*, h. h.

Collybia maculata, h. h.

Crepidotus variabilis, a.

Flammula gummosa, a.

Gomphidius glutinosus, a.; *viscidus*, sj.

Hypholoma capnoides, m. a.; *fasciculare*, h. h.; *sublateritium* h. h.

Lactarius blennius, sj.; *necator*, h. h.; *pallidus*, a.; *quietus*, m. a.; *rufus*, m. a.

Lepiota amianthina, a.; *rhacodes*, sj.

Limacium hypothejum, m. a., Oktober—November.

Mycena epipterygia, a.

Omphalia hydrogramma, a.

Paxillus atrotomentosus, sj.: *involutus*, m. a.

Pholiota mutabilis, h. h.

Pleurotus mitis, a. paa døde Fyr- og Grangrene.

Russula fragilis, m. a.; *nigricans*, m. a.; *ochroleuca*, m. a.; *violacea*, a.

Tricholoma equestre, h. h., særlig helt ude paa sandede Veje under Fyr; *rutilans*, h. h.; *terreum* h. h.

Lycoperdon echinatum, sj.; *gemmatum*, a.; *saccatum*, sj.

Scleroderma aurantium, h. h.

B. Tarm Kommunes Plantage.

Denne Plantage, der ligger ved Vejene til Vejle og Aadum, er for Størstedelen en ca. 50 Aar gammel Bjergfyrplantage, som er anlagt paa Hede; i store Dele er Fyrrene lysstillede, og der er plantet ganske smaa Rødgran mellem Rækkerne. Fyrrene er oftest kun 2—4 m høje og Plantagen derfor solet. Svampene er for en stor Dels Vedkommende knyttet til Fyrrestubbene. Paa et Parti staar Fyrrene tættere, og ind imellem vokser der enkelte Rødgran, Hvidgran, Ædelgran og Birk. Skovbunden bestaar af Mos, Lav, Lyng og Revling. En lille Del af Plantagen er 60 Aar gammel Rødgranplantage, der er anlagt paa Agerjord; Bunden i Granskoven er overalt dækket af 20—30 cm tykt Mos.

Følgende Arter er fundet her:

Calocera viscosa, m. a. i Granplantagen.

Clavaria argillacea, a. mellem Mos i Skovranden.

Boletus badius, a. i Granpartiet; *bovinus,* a. i Fyrrepartiet, ofte helt ude i Lyngen; *edulis,* a. mellem Mos, særlig i Granpartiet; *luteus,* a. langs Stier i Fyrrepartiet; *piperatus,* sj.; *scaber,* h. h.; *variegatus,* a. paa aabne Steder i Fyrrepartiet.

Polyporus albidus, a., *caesius,* h. h.

Ptychogaster albus, paa en død Granstamme.

Amanita muscaria, a.; *rubescens,* m. a.

Cantharellus aurantiacus, overalt i Mængde.

Clitocybe laccata, h. h.; *vibecina* a. i Granomraadet.

Collybia maculata, overalt, særlig i det lyshuggede Fyrreparti.

Cortinarius collinitus, a. i det tætte Fyrreparti.

Flammula gummosa, a. paa Fyrrestubbene.

Gomphidius glutinosus, a. paa Stier i Fyrredelen.

Hygrophorus ceraceus, a.: *conicus,* m. a.; *miniatus,* h. h.; *niveus* m. a.; *pratensis,* a. (alle Arter paa en Græsrabat ud for Fyrreskov ved Vejlevej).

Hypholoma capnoides, overalt paa Fyrrestubbene.

Lactarius deliciosus, h. h.; *rufus,* i Massevis overalt.

Lepiota amianthina, a.; *carcharias,* a.

Limacium aureum, eet Exemplar paa et aabent Sted under smaa Fyr; *hypothejum,* overalt i Fyrredelen, Okt.—Nov.

Marasmius perforans, a. i Granskoven.

Mycena epipterygia, m. a.

Paxillus atrotomentosus, sj.; *involutus,* a.

Pleurotus mitis, særlig paa døde Fyrregrene.

Russula fragilis, overalt i Mængde.

Tricholoma equestre, sj.; *rutilans,* m. a. paa Fyrrestubbene.

Lycoperdon umbrinum, a. i Grandelen.

Cordyceps militaris, eet Exemplar i tykt Mos ved Randen af Granskoven; *parasitica,* en lille Flok paa Mos under Graner.

Elaphomyces cervinus, ret dybt i Jorden under Moslaget (man ledte kun, hvor der fandtes *Cordyceps parasitica).*

Peziza rutilans, en Del smaa Exemplarer paa en Græsrabat; *nigrella,* a. paa en Vej i Granskoven.

C. Egvad Plantage.

Egvad Plantage, der ligger 3—4 km ude ad Vardevej, angives at

være 50 Aar gammel. Størstedelen er anlagt paa raa Hede, den bedste Granskov dog paa Agerjord. Plantagen bestaar af Rødgran og Bjergfyr.

Her fandtes følgende Arter:

Calocera viscosa, a.

Clavaria abietina, a.; *corniculata,* enk. i en Grøftekant.

Hydnum repandum, sj.

Boletus badius, a.; *bovinus,* a.; *edulis,* m. a.; *luteus,* h. h.; *piperatus,* a.; *variegatus,* h. h.

Polyporus albidus, a.; *caesius,* h. h.; *ungulatus,* a.; *Weinmanni,* sj.

Ptychogaster albus, paa en død Stamme uden for Skoven.

Amanita muscaria, m. a.; *rubescens,* m. a.

Cantharellus aurantiacus, overalt.

Clitocybe laccata, a.: *vibecina,* a.

Collybia maculata, a.: *asema,* h. h.

Cortinarius cinnamomeus, a.; *collinitus,* a.

Gomphidius glutinosus, m. a.

Hypholoma capnoides, a. paa Fyr- og Granstubbe.

Lactarius deliciosus, m. a.; *rufus,* overalt.

Lepiota amianthina, a.; *carcharias,* m. a.

Limacium agathosmum, a. under Gran; *hypothejum,* a.

Marasmius perforans, a.

Mycena epipterygia, a.; *filopes,* a.

Paxillus atrotomentosus, sj.; *involutus,* a.

Pholiota spectabilis (?), sj., i Klynger paa Granstød.

Russula chamaeleontina, h. h.; *fragilis,* m. a.; *Quéletii,* h. h.

Tricholoma rutilans, a.; *terreum,* sj.

Geaster coronatus, et Par Klynger under Gran.

Lycoperdon nigrescens, h. h.; *umbrinum,* a.

Cordyceps parasitica, a. paa et ret stort Omraade i Mos under Gran.

Elaphomyces cervinus, a. samme Steds.

Geoglossum glabrum, en Flok paa en Sti.

Peziza leporina, a. under Gran.

D. Blaakildeskov.

Den undersøgte Del af Blaakildeskov er en ganske lille, 45—50 Aar gammel Rødgranplantage, der er anlagt paa Markjord (tidligere

Høtørreplads, „Strøplads“). Jorden er bedre end i de andre Skove og Træerne højere. Der er ikke saa meget Mos, og nogle Steder vokser der en Del Hyld og Gederams under Træerne.

Her fandtes følgende Arter:

Calocera viscosa, a.

Polyporus albidus, a.; *caesius*, a.; *sistotremoides*, eet stort Exemplar ved Roden af en Rødgran lige uden for Skoven.

Cantharellus aurantiacus, h. h.

Clitocybe ditopus, a.; *inversa*, m. a. i Hekseringe; *nebularis* m. a.; *odora*, a.

Collybia asema, h. h.

Crepidotus variabilis, h. h.

Hypholoma capnoides, a.

Lepiota amianthina, h. h.; *carcharias*, a.; *lenticularis*, a.; *procera*, sj.

Mycena epipterygia, a.

Psalliota campestris, ret alm. indtil 50 m inde i Skoven; vel et Minde om den Tid, da der var Strøplads.

Stropharia aeruginosa, a.

Tricholoma nudum, h. h.; *rutilans*, h. h.

Geaster coronatus, een lille Klynge.

E. En lavt liggende Kreaturfenne.

Her fandtes følgende Arter:

Coprinus niveus, paa Gødning.

Hygrophorus conicus, a.; *niveus*, m. a.

Lepiota excoriata, m. a.

Psalliota campestris, m. a.

Tricholoma panaeolum, a.

Lycoperdon caelatum, m. a.

Geoglossum glabrum, m. a.

Til Slut skal blot nævnes nogle Arter, der er fundet paa spredte Lokaliteter:

Armillaria mellea, a. ved Løvtræer i Hospitalshaven.

Collybia velutipes, a. paa Hyld og Pil.

Paxillus acheruntius, a. paa Brædder ved Hospitalet.

Pleurotus ostreatus, a. paa Pil og Poppel.

Tarm, December 1944.

SJÆLDNERE SVAMPEFUND I 1944

Af FREDE TERKELSEN

1. Collybia pseudo-radicata Møller & Lange (Fl. Ag. Dan. Pl. 43, fig. A).

To Eksemplarer af denne sjældne Art, hver voksende paa sin halvraadne, tynde Bøgegren, fandt jeg den 14. September 1944 i Sønderby Skov ved As Vig.

2. Mycena epiphloea Fr. (Fl. Ag. Dan. Pl. 53, fig. E) og **Mycena hiemalis (Osb.) Fr.** (Fl. Ag. Dan. Pl. 54, fig. A).

Den 18. September 1944 fandt jeg 3 Eksemplarer af *M. epiphloea* paa et mærkeligt Substrat, nemlig en gammel, nedtraadt Blommesten i Glud Præstegaardshave. To Dage senere fandt jeg endnu et Eks. sammesteds og paa samme Substrat. Ved Knusning havde denne lille Svamp tydelig Mellugt.

Den 4. December 1944 fandt jeg, ejendommeligt nok, den meget nærstaaende *M. hiemalis* i Glud Præstegaardsskov. Den voksede klyngevis paa en halvraadden Gren, vistnok af Slaaen. Medens mine Individer af *M. epiphloea* havde frie Lameller, havde *M. hiemalis* fastvoksede til svagt nedløbende Lameller. Farven var saa godt som ens, men de største Eksemplarer af *M. hiemalis* var en Del større og kraftigere end de fire Eksemplarer af *M. epiphloea*, der var yderst spæde og let forgængelige.

3. Volvaria Loveiana Berk. (Fl. Ag. Dan. Pl. 68, fig. B).

Ved Gaarden Skulsballe i Bjerre Herred fandt jeg den 4. November 1944 en 6—7 store Eksemplarer af denne smukke Snylter. De voksede i den ene Side af en tæt Heksering af *Clitocybe nebularis* under Slaaen i et Krat paa Skrænten langs en Bæk. De fuldt udviklede Eksemplarer havde en Hatbredde paa ca. 10 cm, og Hattens

Farve var nærmest lyst graalig. Kødet i Hattens Centrum var op imod 1 cm tykt og i et Bælte under Hattens Overhud af samme graalige Farve som denne, ellers nærmest hvidt saavel i Hat som i Stok.

4. Cortinarius largus Fr. (sensu Ricken og Konrad & Maublanc).

Da jeg omkring den 1. September 1940 første Gang havde fundet en Del unge Eksemplarer af denne Art (i Smedskær, Bjerre Herred), sendte jeg Jak. E. Lange en Beskrivelse af den og spurgte, hvad han vilde kalde den. Paa et Kort af 3. September s. A. svarede han: „Ja, hvad kalder jeg den? Jeg kalder aldrig en svamp, jeg ikke har set, noget. Og *C. largus* er jeg ikke sikker på nogensinde at have set. Men Deres beskrivelse passer jo temmelig godt med Ricken's. Mærkelig nok har han den særlig fra løvskov, skønt alle andre (inclusive Fries) udtrykkelig skriver *„in pinetis“*. Deres svamp synes dog at være mere blaa end Fries kender den. — Det afgørende for at kalde en svamp *P.[hlegmacium] l.[argum]* må vel være den tæt tueformige Vækst, et sjældent forhold i *Cortinarius.*“ —

Ca. 14 Dage senere fandt jeg fuldt udviklede Eksemplarer af samme Art i en lille Skov i Løgballe, ikke langt fra det forrige Findested. Denne Gang sendte jeg Lange nogle Eksemplarer, og han kom til det Resultat, at det var *Cortinarius largus* og nærmest den lyse Form hos Konrad & Maublanc, der har afbildet baade en mørkere og en lysere Form. —

Endelig har jeg atter i Aar, den 7. Oktober 1944, fundet denne Art paa samme Sted som første Gang, denne Gang store Eksemplarer med indtil 15 cm bred Hat — paa sidste Stadium og forholdsvis lyse, uden Stænk af blaat.

Og nu mener jeg da at have set *Cortinarius largus* saa ofte og paa saa forskellige Udviklingstrin, at jeg er i Stand til at besvare Lange's Betænkeligheder med Hensyn til Farve, Vækstmaade og Voksested.

Farven er meget forskellig paa de forskellige Udviklingstrin:
Unge Eksemplarer er mere eller mindre blaa eller blygraa.

Ældre, fuldt udviklede Eksemplarer mister efterhaanden den blaa Farve og bliver mere eller mindre brune.

Gamle Eksemplarer falmer temmelig stærkt.

Derfor de forskellige Opfattelser — og derfor de to Farvevarieteter hos Konrad & Maublanc. —

I alle tre Tilfælde voksede denne Art i tætte Tuer under Bævreasp *(Populus tremula)*. I Bjerre Herreds Smaaskove findes der adskillige store, gamle Bævreasp. Muligvis er *Cortinarius largus* udelukkende knyttet til Bævreasp; og viser denne Antagelse sig at være rigtig, har vi heri den naturlige Forklaring paa, at nogle Forfattere har fundet den i Løvskove, medens andre har fundet den i Fyrreskove, idet Bævreaspen, som bekendt, kan findes baade i Hedeplantager og i Løvskove.

5. Nyctalis parasitica Fr. Denne lille Snylter fandt jeg den 1. Oktober 1944 paa *Russula delica* i Bobæk Skov ved Vejle Fjord.

6. Lactarius glutino-pallens Møller & Lange (Fl. Ag. Dan. Pl. 170, fig. A) og **Lactarius blennius f. albido-pallens** (Fl. Ag. Dan. Pl. 173, fig. E).

Efter i Oktober 1938 at have sendt Jak. E. Lange den Svamp, der fik Navnet *Lactarius glutino-pallens* og blev afbildet i „Flora Agaricina Danica", har jeg først i Aar truffet Arten i større Antal, altid under Ædelgran *(Abies)*, i Bobæk Skov ved Vejle Fjord i Dagene 29. Oktober—1. November 1944.

I de samme Dage og i samme Skov fandt jeg under Bøg den udpræget lyse Form af *Lactarius blennius*, der af Lange er afbildet som forma *albido-pallens*. Jeg har saaledes haft Lejlighed til at sammenligne disse to hinanden nærstaaende Arter, der let vil kunne forveksles; og jeg skal her prøve paa, som en lille Haandsrækning til interesserede Mykologer, at meddele mine Iagttagelser. Jeg lægger Vægt paa at fremhæve de makroskopiske Kendetegn, hvorved de to Arter skelnes fra hinanden. For Nemheds Skyld kalder jeg den sidstnævnte Form *Lact. albido-pallens*.

Lactarius glutino-pallens.	*Lactarius albido-pallens.*
Temmelig lille, 3,5—7 cm. Hatten hvidlig til blegt graalig eller isabellafarvet, aldrig grønlig og aldrig bæltet, altid stærkt slimet, som ung med et tykt Slimlag, der kan samle sig til en graalig „Sø" i Hulheden paa Midten.	Lidt større, 4—8 cm. Hatten smudsigt hvid, ofte med graalige eller grønlige Bælter, slimet eller kun klæbrig.

Lameller hvidlige, tilsidst gullige, ved Saaring gulligt—svagt rødligt eller brunligt plettede.

Mælken hvid, efterhaanden gullig, men aldrig graalig, meget rigelig, bitter og brændende.

Stokken af Hattens Farve eller lysere, blød og snart hul, i fugtigt Vejr vandfyldt.

Forekomst: enkeltvis eller spredt selskabelig i Mos under Ædelgran.

Lameller hvide, ved Saaring graa-grønt plettede.

Mælken hvid, ved Indtørring graalig, rigelig, brændende skarp.

Stokken som Regel lysere end Hatten, marvfyldt og temmelig fast.

Forekomst: enkeltvis el. faa sammen i Løvskov.

SUMMARY

Notes on rare Agarics in Denmark.

Brief notes are given on the following 8 rare Agarics which have been recorded from Denmark in 1944: *Collybia pseudo-radicata* Møller & Lange on twigs of *Fagus silvatica, Mycena epiphloea* Fr. on the woody endocarp of a fruit of *Prunus domestica, Mycena hiemalis* (Osb.) Fr. on a twig of *Prunus (spinosa?)*, large specimens of *Volvaria Loveiana* Berk. on *Clitocybe nebularis*, the largest cap being 10 cm diam., *Cortinarius largus* Fr. (sensu Ricken and Konrad & Maublanc), three times noticed under *Populus tremula, Nyctalis parasitica* on *Russula delica, Lactarius glutino-pallens* Møller & Lange which is always growing under *Abies* and the pallid form of *Lactarius blennius* described by J. E. Lange under *L. b.* f. *albido-pallens*.

Als, December 1944.

MONILINIA FRUCTIGENA (ADERH. & RUHL.) HONEY I DANMARK

Af GUDRUN JOHANSEN

I den Hensigt at frembringe de sjældent forekommende Apotecier af *Monilinia (Sclerotinia) fructigena* (Aderh. et Ruhl.) Honey, der er det perfekte Stadium af Gul Frugtskimmel *(Monilia fructigena)*, blev *Monilia*-angrebne Æbler, Pærer og Blommer den 9. Sep-

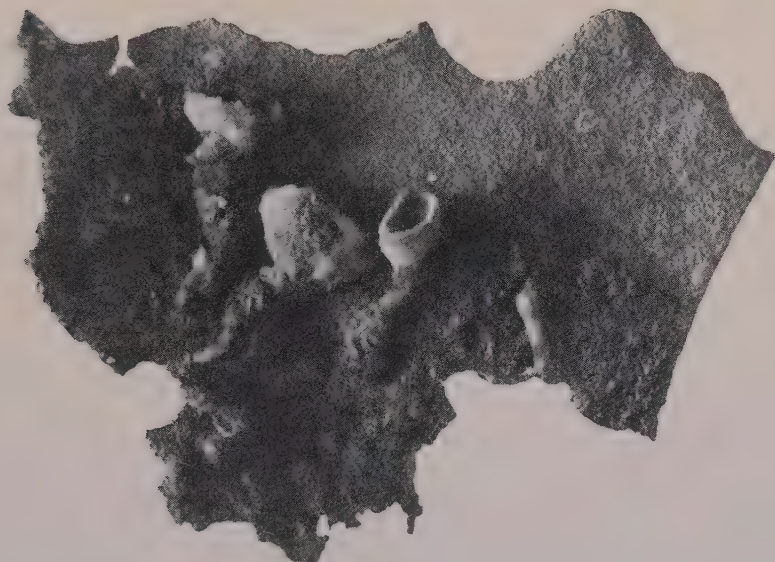


Fig. 1. Apotecier af *Monilinia fructigena* paa Æblemumie. 1/1.

tember 1936 lagt i Kasser med Jord i Bunden og dækket med et tyndt Lag Jord. Kasserne blev gravet ned til Randen Nord for en Granhæk.

I 1937 dannedes ingen Apotecier; først 18. Maj 1938 fandtes en enkelt Æblemumie med modne og umodne Apotecier, og i Resten af Maj og Begyndelsen af Juni fandtes endnu 5 Æblemumier med Apotecier.

De gulbrune-graabrune Apotecier sad i Klynger paa 2—11 paa den konkave Side af Mumieskallen (Fig. 1). Stilken, der var tyndest ved Basis og tykkest foroven, var ½—1 cm lang og ca. 1 mm tyk. Frugtskiven var først kopformet, senere tragtformet, 2,5—7 mm i Diameter. Apoteciets anatomiske Bygning ses af Fig. 2. Asci var



Fig. 2. Apotecium af *Monilinia fructigena* i Længdesnit. Halvskematisk. 10 ×.



Fig. 3. Ascus af *Monilinia fructigena*. 500 ×.

cylindriske, for Enden butte med fortykket Væg. Porus farvedes blaa med Jod. De maalte gennemsnitlig 156 × 10 μ (115—170 × 7,5—11,0 μ) (Fig. 3). Parafyserne var en Ubetydelighed længere end Asci, omtrent lige brede over det hele (ca. 2 μ) og forsynet med Skillevægge. Askosporerne laa skraat, hyppigst i 1, sjældnere i 2 Rækker i Asci. De var hyaline, encellede, ovale, spidse i begge

Ender og med et grynet Indhold. De maalte gennemsnitlig 12,2 × 6,5 μ (11,0—13,2 × 5,7—7,0 μ).

Askosporerne spirede med en enkelt Hyfe fra Siden eller Spidsen af Sporen.

Ved Infektion med 9 forskellige Enaskosporekulturer paa Æblefrugter dannedes der i Løbet af et Par Dage en rødbrun Plet, hvori der efter kort Tids Forløb fremkom gule Konidiepuder, der var fra 1,5 til 3 mm store. Konidierne maalte gennemsnitlig 19,6 × 11,8 μ (15,0—22,9 × 8,6—14,0 μ).

Infektionsforsøg med Enaskosporekulturer paa unge Æblegrene (Cox' Orange) i September og Oktober 1938 gav negativt Resultat, medens der ved Infektion af umodne Æblegrene 1. Juli 1939 i Løbet af 4 Uger fremkom et 12 cm langt Saar, der strakte sig helt rundt om Grenen. I Saaret dannedes gule Konidiepuder. Konidierne maalte gennemsnitlig 21,8 × 11,4 μ.

Arten stemmer i alt væsentligt med den af Aderhold & Ruhland i 1905 under Navnet *Sclerotinia fructigena* beskrevne Svamp. I 1928 udskilte Honey af *Sclerotinia* de Arter, der har et *Monilia*-Stadium, som en egen Slægt, som han kaldte *Monilinia,* og i 1936 henførte han *Sclerotinia fructigena* til *Monilinia* under Navnet *M. fructigena* (Aderh. & Ruhl.) Honey. Fra *Monilinia laxa* og *M. fructicola* skelnes den navnlig ved at have ellipsoidiske Askosporer med spidse Ender, medens Sporerne hos de to andre Arter har butte Ender. Fra *Monilinia laxa* afviger den desuden ved Konidiepudernes Farve og Konidiernes Form og Størrelse.

Efter J. Lind (1913) er Svampens Apotecier en Gang tidligere i Danmark frembragt ved Nedlægning af *Monilia*-angrebne Æbler i fugtigt Sand, nemlig af E. Hall i Aarhus. Desværre er Apoteciematerialet senere bortkommet, og da der ikke foreligger nogen Beskrivelse af den fundne Svamp, mener Harrison (1935), at der maa ses bort fra denne Angivelse.

Paa Baggrund af ovenstaaende Forsøg er der efter nærværende Forf.s Opfattelse imidlertid ingen Grund til at fæstne Mistro til Lind's Angivelse. I begge Tilfælde hengik der ca. 1½ Aar, inden der udviklede sig Apotecier fra mumificerede Æbler, der var hengemt i fugtig Jord.

Materiale af de i 1938 fremkomne Apotecier findes i Samlingen paa Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby.

SUMMARY

Monilinia fructigena (Aderh. et Ruhl.) Honey in Denmark.

In 1938 the apothecial stage of *Monilinia fructigena* (Aderh. et Ruhl.) Honey was found in Denmark on mummied apple fruits, which had been stored in soil for twenty months. The apothecia clunged together in clusters, each cluster containing 2—11 pieces. The stalk was ½—1 cm in length, the disk at first cupformed, later infundibuliform, yellow-brown to grey-brown, 2,5—7 mm in diameter. Asci cylindric, 156×10 μ, the paraphyses ca. 2 μ broad, a trifle longer than the asci. The ascospores were hyaline, unicellular, ellipsoid, pointed at the ends, $12{,}2 \times 6{,}5$ μ. When apple fruits were infected yellow tufts of conidiophores and conidia appeared. The conidia measured $19{,}6 \times 11{,}8$ μ. By infection of immature apple branches cankers were produced.

LITERATUR

Aderhold, R. & Ruhland, W.: Zur Kenntnis der Obstbaum-Sklerotien. — Arb. aus der kaiserl. biol. Anst. f. Land- und Forstwirtsch. 4: 427—442. 1905.

Harrison, T. H.: Brown Rot of fruits and associated diseases of deciduous fruit trees. II. The apothecia of the causal organisms. — Journ. and Proc. of the Roy. Soc. of N. South Wales 68: 154—176. 1935.

Honey, E. E.: The Monilioid species of Sclerotinia. — Mycologia 20: 127—157. 1928.

Lind, J.: Danish Fungi as represented in the herbarium of E. Rostrup. Copenhagen 1913.

Lyngby, Januar 1945.

CHAMPIGNONDYRKNINGENS HISTORIE

Af CECIL TRESCHOW

Vor Viden om Champignondyrkningens Oprindelse og tidligste Udvikling er yderst sparsom.

Cayley (1938), der første Gang har søgt at samle de faa foreliggende Data, siger herom: „Some time between 1678 and 1707, someone, whose name is lost to history, must have discovered and practised a method of spawning stable manure beds by inserting small masses of infected manure from naturally infected beds“. Det vil sige, at den Teknik, der stadig er gældende for al nutidig Champignondyrkning, skriver sig fra dette Tidsrum.

Cayley støtter sin Formodning paa Oplysninger i det ældste kendte videnskabelige Arbejde om Champignondyrkning, der er skrevet af Tournefort (1707). Af dette fremgaar det tillige, at Champignondyrkningen har været vel kendt og ret udbredt i Frankrig allerede i 1707. Men det viser intet om, at mere primitive Former for Dyrkning ikke kan have været kendt væsentlig længere tilbage i Tiden.

Det synes derimod sikkert, at Champignondyrkning har været helt ukendt under den græsk-romerske Kultur. Ganske vist var i Følge samstemmende Undersøgelser i den klassiske Literatur af Houghton (1885) og Buller (1914) Champignonen dengang en velkendt og yndet Spise. Naar Horats saaledes siger: „Pratensibus optima fungi natura est, aliis male creditur“, er det, som anført af Buller, utvivlsomt Champignonen, der tænkes paa. Dens nuværende italienske Navn *Prataiuolo* er meget ligt Horats' *Fungi pratenses,* og ifølge O. F. Müller (1763) hed Champignonen paa hans Tid *pradelli* paa Italiensk. Ogsaa Ovid skal have kendt Champignonen. Men om Svampes Maade at formere sig paa havde man

i Oldtiden ingen Viden. Det betragtes derfor af Buller udelukkende som Spøg eller Ironi, naar den romerske Forfatter Petronius i „Trimalchio's Middag" lader Trimalchio have skrevet til Indien efter Frø af *Boletus* (efter Buller = *Amanita caesarea*). Anledning til Misforstaaelse i denne Sammenhæng kan der først for Alvor blive, naar dette Afsnit i en dansk Oversættelse af K. Schwanenflügel (1914) bliver til: „Og tænk dig, for nylig skrev han til Indien efter *Champignonsporer*". Ogsaa Müller (1763) kender dette Sted hos Petronius, men synes at tage det mere alvorligt end Buller.

Der foreligger heller intet Udsagn om, at Champignondyrkning har fundet Sted i Middelalderen. Fischer-Benzon (1894) nævner i sin Undersøgelse over Dyrkningen af Have- og Nytteplanter gennem Middelalderen og dens Forhistorie i den klassiske Oldtid intet om Svampekulturer.

Det maa derfor være berettiget at tiltræde Cayley's Synspunkt, at den egentlige Champignondyrkning er opstaaet i Frankrig. Den mellem 1678 og 1707 gjorte Opdagelse, at Mycelium fra gammel inficeret Hestegødning kan podes over i frisk tilberedt Hestegødning og her vokse videre, og Tournefort's omhyggelige Beskrivelse af Fremgangsmaaden betegner rationel Champignondyrknings Begyndelse. Denne Fremgangsmaade, der bør kaldes „Fransk Champignondyrkning", har gennemløbet forskellige Faser og er gennem Tiderne blevet udviklet og forbedret, men selv i sin mest moderne Udformning identificeres den dog let i sine Hovedtræk med Tournefort's oprindelige Beskrivelse. Men derudover, maa det stærkt fremhæves, er der rent spontant i mange Lande og til forskellige Tider opstaaet mere primitive Former for Champignondyrkning, som atter er ophørt eller glemt eller muligvis er blevet fortrængt af den franske Champignondyrkning. Nogen Indflydelse paa eller Betydning for nutidig Dyrkning har de imidlertid ikke haft. Men dette Forhold har utvivlsomt bevirket, at Champignondyrkningens Historie hidtil har været uklar og vanskelig at forstaa, saaledes som det særlig vil blive vist for Udviklingen i Danmark.

Den franske Champignondyrkning var allerede, som nævnt, paa Tournefort's Tid ret almindelig i Frankrig. Den blev snart indført i England, hvor en udførlig Beskrivelse findes i Miller's store Værk „Gardener's Dictionary" (1731). I en tysk Udgave af Miller's Gartner-Leksikon (1769—76) bærer den udførlige Beskrivelse af Dyrkning af „Erdschwämme", som Champignonerne dengang

kaldtes, ogsaa umiskendeligt Præg af fransk Champignondyrkning, karakteriseret ved Podning af tilberedt Hestegødning med Mycelium og ved Anlæg af Bedene i Volde. Endnu paa denne Tid er der kun Tale om Dyrkning paa Friland. Hvornaar Dyrkning i Drivhus eller særlige Rum er slaaet igennem, kan ikke sikkert afgøres. I en ny engelsk Udgave af Miller's Værk fra 1797 omtales endnu kun Frilandsdyrkning; men omkring denne Tid eller lidt senere maa Dyrkning i Hus være blevet indført, og dette har været det næste store Fremskridt i fransk Champignondyrknings Metodik, saaledes som det fremgaar bl. a. af Rothe's Rejsebeskrivelser (1828). Man er tillige nu gaaet over til ogsaa at dyrke Svampene i flade Bede.

Den senere saa berømte Dyrkning i underjordiske Skakter betyder en videre Udvikling af dette Princip. Denne Dyrkningsform har dog næppe, som anført af Paludan (1938), været kendt gennem Aarhundreder, thi ifølge Wright (1883) er underjordisk Dyrkning første Gang udført i Frankrig af Monin, som døde 1905. I England fandtes saadanne Anlæg ved Edinburgh i 1883 (Cayley 1938). Metoden omtales fra Frankrig af Costantin (1893), som tillige viser, hvorledes Sygdomme gjorde det nødvendigt stadig at skifte Dyrkningsrum. Rolfe & Rolfe (1925) beskriver store underjordiske Anlæg ved Corsham i England, hvor ikke mindre end 13 Acres samtidig var under Kultur.

Champignondyrkningen havde imidlertid bredt sig stærkt i mange Lande. I hvert Fald fra 1883 eksporteredes saaledes Mycelium fra England til Amerika, Tyskland og Australien (Cayley 1938) og til Danmark sandsynligvis allerede fra Midten af det 19. Aarhundrede (Bentzien 1858, Rothe 1885—90).

I 1905 udarbejder og publicerer Duggar i Amerika en Metode til Rendyrkning af Podemycelium. Denne Metode betegner det næste store og i og for sig sidste betydelige Fremskridt i fransk Champignondyrkning. Ganske vist havde allerede Costantin & Matruchot som de første fremstillet rendyrket Mycelium (Ferry 1894), men de offentliggjorde ikke deres Metode i Detailler, men lod den patentere (Costantin & Matruchot 1893). Æren for det store Opsving i Champignondyrkningen, som Overgangen fra det usikre naturligt inficerede Podemateriale til rendyrket Mycelium bevirkede, navnlig i England og Amerika, tilkommer derfor Duggar.

Om Champignondyrkningens seneste Udvikling, hvor Forbedringerne navnlig har bestaaet i en mere rationel Bekæmpelse af Syg-

domme og Skadedyr, samt i Indførsel af sporespiret Mycelium, maa der henvises til den righoldige praktiske Champignonliteratur, se bl. a. Lambert 1932 og 1938 og Ware 1938.

Om Champignondyrkningens Fremkomst i Danmark siger Paludan (1938): „Allerede 1764 omtales et Champignonhus Nr. 3 i Rosenborg kgl. Drivhave og Gartnerlæreanstalt". Denne Udtalelse af Paludan støtter sig til en Artikel af C. Pedersen (1909), hvor et Champignonhus er opført som Nr. 13 paa en Plan over Rosenborg Have, men denne Plan er fra 1860. Paa Planen over Haven fra 1765 er et saadant Hus derimod ikke opført. En Forveksling af de to Planer maa derfor øjensynlig have fundet Sted. Selv om Pedersen (1909) ogsaa fremsætter en Formodning om, at Champignondyrkning maa have fundet Sted paa Rosenborg omkring 1764, fordi „det siges" om den senere Slotsgartner J. P. Petersen (1832—48), at han genindførte Champignondyrkningen paa Rosenborg, samt at saadan Dyrkning omtales i Datidens Havebøger, saa kan dette dog ikke godtages som Bevis for, at denne virkelig har fundet Sted.

Der kan derimod næppe være Tvivl om, at den første virkelige Interesse for fransk Champignondyrkning i Danmark er blevet vakt af Rudolf Rothe (1828). I hans interessante Dagbog over Rejser i Europa i Aarene 1824—27 gives der for første Gang paa Dansk en omhyggelig Beskrivelse af Champignonkultur. Rothe har set Champignonanlæg i de kongelige Haver i München og i Egnen omkring Haarlem. Det fremgaar heraf, at Dyrkningen udføres i Hus, og der anvendes flade Bede, ikke Volde som beskrevet hos Tournefort. At Dyrkningsmaaden i hvert Fald er paavirket af fransk Champignondyrkning, kan næppe drages i Tvivl (Anvendelsen af Podemycelium). Rothe synes ikke at have været bekendt med denne Kultur fra Danmark, da han ofrer den en meget udførlig Omtale og ikke drager Sammenligninger med hjemlige Forhold, som han gør det for andre Kulturer, naar der foreligger Grundlag. Faa Aar efter Fremkomsten af Rothe's Rejsebeskrivelser, nemlig 1832, blev J. P. Petersen ansat som Slotsgartner ved Rosenborg Have. Petersen havde gennemgaaet et 3-aarigt Studieophold i England, hvor fransk Champignondyrkning var i fuld Udvikling, og hvor Podemycelium blev produceret til Salg, i hvert Fald fra 1846 (Cayley 1938), og han indførte nu denne Kultur paa Rosenborg. C. Pedersen (1909) hævder uden at begrunde det nærmere, at dette er sket i 1834. Men det vides dog med Sikker-

hed, at et Champignonhus fandtes i 1844 (Thaarup 1844). Dette Aar betegner saaledes det første sikre Aarstal om Champignondyrkning paa Rosenborg. I vor betydeligste Havebog fra denne Tid (Jensen 1845) nævnes Champignondyrkning endnu ikke, men allerede i 3. Udgave fra 1856 omtales Mycelfremstilling udførligt. Bentzien (1858) giver ogsaa en detailleret Beskrivelse tillige med Plan for Indretning af et Champignonhus, samt Oplysninger om, at Mycelium nu kan faas i Handelen. Det fremgaar ogsaa af hans Beskrivelse, at i hvert Fald Metoden til Fremstilling af Podemycelium er hentet fra England. Ifølge Paludan (1938) har Dyrkning nu navnlig fundet Sted paa vore Herregaarde, og fra omkring Midten af forrige Aarhundrede findes udførlige Beskrivelser af Champignondyrkning i Tidsskrifter og Have- og Lærebøger (Rothe 1868, Jensen 1888, Rothe 1885—90). Den første danske Bog, der alene omhandler Champignondyrkning, er skrevet af Vallø-Gartneren C. Brødsgaard (1918). Ifølge Bruun & Lange (1920) har Champignondyrkningen til dette Tidspunkt dog aldrig været af væsentlig Betydning eller Omfang. Sporespiret Mycelium paa sterilt Substrat er først sent kommet til Danmark. Det er første Gang indført af Paludan i 1929 efter en Rejse til U. S. A. Dette og en heraf følgende dansk Fabrikation af Mycelium, ligeledes paa Initiativ af Paludan, har været direkte Aarsag til Danmarks nu saa fremtrædende Stilling inden for Champignondyrkningen.

Den her beskrevne Udvikling af Champignondyrkningen i Danmark kan i grove Træk afledes fra Tournefort's Beskrivelse (1707) af den franske Champignondyrkning, der danner Grundlaget for al nutidig Dyrkning.

Men det maa betones, at mere primitive Former af Champignonkultur har været kendt baade herhjemme og i Udlandet. De opstod øjensynlig rent lokalt, men blev aldrig af praktisk Værdi, fordi man ikke fandt frem til det væsentlige Princip, Podning med Mycelium og Anvendelse af frisk fermenteret Gødning.

En saadan mere primitiv Metode omtales første Gang af den svenske Forfatter Lundberg (1754), af hvis Bog der foreligger en dansk Oversættelse fra 1762. Metoden, som formentlig er opstaaet i Sverige, er paa flere Maader bemærkelsesværdig og skal derfor gengives i sin Helhed: „Man tager Heste-Møg, som ikke er aldeles sammenbrændt, men er endnu noget varm, samt Strøelse af Faarestien og lægger deraf en Alen i et Bed, som ikke ligger for frit i Solvarme, eller imod Middags-Solen, men lidet i Skygge. Denne

Jord trædes løselig sammen, dog saa den ej brændes. Derpaa lægger man feed Jord, tagen af Mist-Bænk, halvandet Kvarter dybt, dernæst tager man Græs-Frø, og besaar eller strøer dette Bed vel dermed til en Tomme tykt, siden tager man Jord under et Staldgulv, hvor Heste bestandig have staaet, som og lidet Jord af gammel forraadnet Træ, hvilke begge sidste Slags Jord fældes og blandes til hobe, og siden lægges i Bedet oven paa Græs-Frøet, og strøes fire Tommer tykt. Dette Bed vandes som oftest med lunkent Vand, da Champignoner deraf hastigt opvokse.

Paa samme Maade anlægges det i Driv-Hus af den samme Jord, som i Beder har baaret Champignoner om Sommeren, hvilken Jord lægges i Driv-Huset i en dyb Balle, med nogen varmagtig Gjødsel, og saa snart som Champignonerne optages, afpudses deres Rødder, og Skrællingerne deraf blandes med Mulden i Ballen, efterdi de have sit Frøe i Rødderne.“

Som det ses, har Metoden ikke nogen Lighed med fransk Champignondyrkning. Bemærkelsesværdigt er det, at her nævnes Drivning i Hus for første Gang, medens dette for fransk Champignondyrkning endnu ikke omtales hos Miller (1797). Hvis Metoden er svensk, er det rimeligt at antage, at navnlig Sveriges haarde Vintre har medført Forsøg i Drivhuse, medens Vintrene i Frankrig og England ingen nævneværdig Hindring har været for Champignondyrkningen; i disse Lande vilde der ogsaa let blive for varmt i Huse om Sommeren. Det kan derfor ikke anses for udelukket, at Dyrkning i Hus stammer fra Sverige.

Det er meget sandsynligt, at en saadan primitiv Form for Champignondyrkning kan have været prøvet ogsaa paa Rosenborg i Aarene efter Fremkomsten af Lundberg's Bog, men en saa usikker og farlig Dyrkningsmaade er utvivlsomt ofte slaaet fejl og atter døet hen. Det kan dog forklare, hvorfor Rothe i „Selmers Nekrologiske Samlinger“ (1848) om J. P. Petersen siger, at denne genindførte Champignondyrkning paa Rosenborg, men noget sikkert Bevis foreligger i Virkeligheden ikke. Ogsaa Bruun & Lange (1920) omtaler Champignondyrkning paa Rosenborg fra Midten af det 18. Aarhundrede, men ogsaa deres Kilde har formentlig været C. Pedersen (1909). Brock (1881—83), Nyerup (1822) og Sterm (1841) nævner intet herom, og Datidens bekendte Havebøger fra disse Aar, saaledes Just (1774), Fleischer (1782 og 1796), Blotz (1802) og Mansa (1804, 1834 og 1843) beskriver slet ikke Champignondyrkning. Danmarks store Naturforsker, Otto Friderich Müller

(1730—1784), der var stærkt interesseret i Svampe, kender heller ikke Champignondyrkning. Han siger saaledes om Mark-Champignonen: „Dens Brug er vel bekjendt i vore Køkkener, Navnet tilkendegiver straks Stedet, hvor den vokser, nemlig paa Enge og Marker“ (Müller 1763). I et efterladt Manuskript udtaler han tillige: „Man har og udkastet Sæd og Skampionskrællinger paa bekvemme Steder og faaet unge Svampe“ (Müller 1791). Mærkeligt er det i Virkeligheden, at Müller øjensynlig ikke har kendt Tournefort's Skrift om Champignondyrkning (1707).

En anden primitiv og vel helt dansk Metode beskrives af Steen (Odense 1795), som anvender Podemateriale af Skræller og Rodstykker, Hestegødning og Jord af raadne Egespaaner eller Egestød. Ogsaa han kender Dyrkning i Drivhus og anfører, at de rette Champignoner er brune, tykkødede, tillukte og kortstilkede. Hans Metodik afviger saaledes baade fra Lundberg's og Tournefort's.

I England nævner Bradley (1731) en tredie primitiv Metode, der anvendtes af en Mr. Harrison of Henley; efter denne dyrkes Champignoner udelukkende paa gammelt Tagrør, som skal producere Champignoner hurtigere og i større Mængde end Hestegødning. Han synes dog ogsaa at have kendt fransk Champignondyrkning og giver en ganske kort Beskrivelse af denne. Hos Miller (1797) beskrives foruden den franske Metode ogsaa en primitiv Metode, der minder meget om Bradley's. Fra Tyskland omtaler Dahuron (1769) ganske kort to Metoder, hvoraf den første er ret lig Steen's, medens den anden afviger fra alle de øvrige. Senere beskriver Trog (1837) en helt afvigende Metode, hvor man blot blander fed Jord med Gødning og ved gentagne Bearbejdninger vander med Urin; efter 10—12 Maaneder vil denne Jord da bære Champignoner. Hverken Bradley, Dahuron, Miller eller Trog omtaler Dyrkning i Hus, hvilket bestyrker Formodningen om, at denne Dyrkningsmaade først er opstaaet i Skandinavien, maaske i Sverige.

Det ses saaledes, at der i Virkeligheden ikke kan udtales noget bestemt om Champignondyrkningens Oprindelse. Det kan nogenlunde sikkert siges, at fransk Champignondyrkning, karakteriseret ved Anvendelse af Podemycelium og Dyrkning paa tilberedte Bede af Hestegødning, er opstaaet efter 1678 og inden 1707. Denne Dyrkningsmaade er slaaet igennem i alle champignondyrkende Lande og danner Grundlaget for al nutidig Champignondyrkning.

LITERATUR

Bentzien, J.: Kjøkkenhaven. Grundig Vejledning i Dyrkning af alle Sorter Kjøkkenvækster. København 1858.

Blotz, J.: Havekonsten eller en paa mangeaarig Erfaring grundet Undervisning i at anlægge og dyrke saavel store som smaa Lyst-, Kjøkken-, Frugt- og Blomsterhaver. København 1802.

Bradley, R.: New Improvements of planting and gardening, both philosophical and practical. London 1731.

Brock, P.: Historiske Efterretninger om Rosenborg. København 1881—83.

Bruun, S. & Lange, A.: Danmarks Havebrug og Gartneri til Aaret 1919. København 1920.

Brødsgaard, C.: Champignondyrkning. København 1918.

Buller, A. H. R.: The fungus lore of the Greeks and Romans. Transact. Brit. Myc. Soc. 5: 21—66. 1914.

Cayley, D.: The history of the cultivated mushroom. — Gardn. Chron. 104: 42—43. 1938.

Costantin, J.: De la culture du champignon dans les carrières neuves. Bull. Soc. Myc. France 9: 81—83. 1893.

Costantin, J. & Matruchot, L.: Sur un nouveau procédé de culture des champignon du couche. — C. R. de Sci. 117 (2): 70—72. 1893.

Costantin, J. & Matruchot, L.: Procédé d'obtention des blancs de champignons coméstibles; — Brevet No. 236, 349. 17/2 1894. Bull. officiel de la propriété industrielle. 1894.

Dahuron, R.: Vollständiger Garten-Bau. Weimar 1769.

Duggar, B: The principles of mushroom growing and mushroom spawn making. — U. S. Dep. of Agric. Bureau of plant industry. Washington. Bull. 85: 1—60. 1905.

Ferry, R.: Nouvelle Méthode de culture du champignon de couche à l'aide d'un mycelium éléve à partir de la spore en milieux stérilisés. — Rév. Mycologique. 16: 62—66. 1894.

Fischer-Benzon, R.: Altdeutsche Gartenflora. Kiel und Leipzig. 1894.

Fleischer, E.: Forsøg til en dansk Haugebog. København 1782. 2. Udg. 1796.

Houghton, W.: Notices of fungi in Greek and Latin authors. — Ann. Nat. Hist. 15: 22—49. 1885.

Jensen, F.: Forsøg til en grundig Vejledning i Frugt og Kjøkkenhaven. København 1845. 3. Opl. 1856.

Jensen, F.: Dansk Havebog. København 1888.

Just, J.: Grundig og fuldstændig Anvisning til Havevæsnet. Viborg 1774.

Lambert, E.: Mushroom growing in the United States. — U. S. Department of Agric. Cir. 251: 1—34. 1932.

Lambert, E.: Principles and problems of mushroom culture. — Bot. Review. 4: 397—426. 1938.

Lundberg, P.: Den rette Have-Dyrkning. København 1762.

Mansa, J.: Have-Katekismus eller Grundregler for nyttige Have-Vexters Dyrkning i Danmark. København, 3. Opl. 1804, 4. Opl. 1834, 5. Opl. 1843.

Miller, P.: Gardener's Dictionary. London 1731 (cit. efter Cayley 1938).

Miller, P.: The gardener's and botanist's Dictionary. 8. Ed. London 1797.
Miller, P.: Allgemeines Gärtner-Lexicon. Nüremberg 1769—76.
Müller, O. F.: Efterretning og Erfaring om Svampe, især Rør-Svampens velsmagende Pilse, med Kaaber. Kiøbenhavn 1763.
Müller, O. F.: Kort Efterretning om Svampe i Almindelighed. — Skr. af Naturhistorie-Selskabet 1[2]: 176—210. 1791.
Nyerup, R.: De forvandlede Slotshaver. Borgervennen 24: 181—258. 1822.
Paludan, H.: Dyrkning af Champignon. København 1938.
Pedersen, C.: Rosenborg Have gennem 300 Aar (1606—1909). Gartner-Tidende 25: 1—13, 17—19, 36—40, 49—52. 1909.
Petronius: Trimalchios Middag. Oversat af K. Schwanenflügel. København 1914.
Rolfe, R. & Rolfe, F.: The romance of the fungus world. London 1925.
Rothe, R.: Udtog af en Dagbog over Gartnerie. København 1828.
Rothe, T.: Vinterdrivning af den almindelige Champignon, Agaricus campestris. — Tidsskr. f. Havevæsen 3: 193—200. 1868.
Rothe, T.: Grundlag for Vejledning i Plante-Drivning. København 1885—90.
Selmers Nekrologiske Samlinger. København 1: 213—221. 1848.
Steen, J.: Kort Undervisning i Hauge-Kunsten. Odense 1795.
Sterm, J.: Beskrivelse over København. København 1841.
Thaarup, F.: Materiale til den danske Havekulturs Historie og Statistik. København 1844.
Tournefort, J. de: Observations sur la Naissance et sur la Culture des Champignons. — Mem. l'Acad. Sci. de Paris. p. 58—66. 1707. og Hist. l'Acad. Royal. Sci. Paris p. 46—50. 1707.
Trog, J.: Über das Wachstum der Schwämme. — Bot. Zeit. Ab. II, 20: 609—18. 1837.
Ware, W.: Mushroom-growing. — Min. of Agric. and Fisheries. Gr. Brit. Bull. 34. 1938.
Winge, Ø.: Hvorledes man dyrker Champignoner. — Medd. fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme 1: 3—8. 1912.
Winge, Ø.: Et Besøg under Jorden i Paris' Svampehuler. — Med. fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme 1: 19—22. 1912.
Wright, J.: Mushrooms for the million. London 1883 (cit. efter Cayley 1938).

Nærværende Afhandling er en Oversættelse af. Kap. I i Forfatterens Arbejde „Nutrition of the cultivated mushroom“, Dansk Botanisk Arkiv, Bd. XI, Nr. 6: 9—16. 1944.

TAXONOMY OF THE CULTIVATED MUSHROOM

By CECIL TRESCHOW

Previously the cultivated mushroom was most often looked upon as a variety of the field mushroom, *Psalliota campestris* (L.) Fr. In 1926 Lange elevated the variety described by Cooke, *Psalliota (Agaricus) campestris* (L.) var. *hortensis* Cooke to a species by itself, *Ps. hortensis* (Cooke pro var.) Lange, and within this species he differentiated between the following three varieties: 1) *Ps. hortensis* var. *bispora* Lange, 2) *Ps. hortensis* var. *subperonata* Lange and 3) *Ps. hortensis* var. *subfloccosa* Lange. Lange thought that also the cultivated mushroom strains ought to be classified with the first-mentioned variety, *Ps. hortensis* var. *bispora,* because these strains have bisporous basidia. In 1939, however, Lange limited *Ps. hortensis* to include only the variety *Ps. hortensis* var. *bispora,* while the other two varieties were set apart as independent species, *Ps. subperonata* Lange and *Ps. subfloccosa* Lange. Thus *Ps. hortensis* var. *bispora* Lange became synonymous with *Ps. hortensis* (Cooke) Lange, which, besides the wild bisporous strains, now got to comprise the cultivated strains, of which distinction is made between two strains:

1. *Ps. hortensis* f. *avellanea* Lge. (the cultivated brown strain).
2. *Ps. hortensis* f. *albida* Lge. (the cultivated white strain).

Schäffer & Møller (1938) hold, however, that it is doubtful whether *Ps. hortensis* (Cooke), which appears to be an uncertain species, belongs hereto; for this reason they prefer to set apart the variety *Ps. hortensis* var. *bispora* Lange as a species by itself under the name *Ps. bispora* (Lge.) Schäffer & Møller, which then becomes synonymous with *Ps. hortensis* (Cooke) sensu Lange (1939). The present writer subscribes to the view asserted by Schäffer & Møller, and accordingly the two main strains of the cultivated mush-

room set up by Lange are now to be designated respectively as *Ps. bispora* (Lge.) Schäffer & Møller f. *avellanea* (Lge.) and *Ps. bispora* (Lge). Schäffer & Møller f. *albida* (Lge.).

To these two main forms we probably have to refer all the more or less well-defined forms or strains of cultivated mushrooms to which the growers and spawn manufacturers have given special names — usually for quite commercial reasons.

Now and then, however, a few other *Psalliota* species have been reported as being under cultivation. Thus Falconer (1894) reported cultivation of *Ps. subrufescens* Peck; and Duggar (1905) claimed he had grown *Ps. arvensis* (Schaff.) Fr. and *Ps. villatica* (Brond.) sensu Bres. with good results. Concerning *Agaricus campester hortensis* Cooke Murrill (1914) says: "This variety is often cultivated but is rarely found wild." Stewart (1929) thinks he has found *Psalliota brunnescens* Peck in culture, but, according to Murrill (1922), a cultivated form of this fungus has a striking resemblance to *Agaricus campester hortensis* Cooke (described by Murrill, 1914), so it is a question whether this might not be the same form. In all the rest of the literature on the cultivated mushroom this form is designated as *Psalliota campestris* (L.) or as a variety of it. Concerning this, however, Lange (1939) says: "It is doubtful if the genuine *Ps. campestris* has ever been cultivated."

An essential difference between the cultivated mushroom forms and *Psalliota campestris* (L.) Fr. is the number of spores on the basidium, the former usually have but two spores, the latter always four. This observation was first made by Atkinson (1906) and later confirmed by many investigators (cf. Cayley, 1936). As early as 1860 Sachs presented a picture of the basidia in *Psalliota campestris* (L.) in which they distinctly are equipped with only two spores, it is true, but he failed to mention whether this form was wild or cultivated. Hoffmann (1860) states that *Psalliota campestris* (L.) may produce 1, 2, 3 or 4 spores on the basidium. As to the origin of the cultivated mushroom, Atkinson advocated the view that this form must have originated by mutation from *Ps. campestris* (L.) Fr., basing this statement in particular on the occasional occurrence of 2-spored forms in nature. Cayley (1936) emphasizes, however, that even though the 2-spored basidium is predominant in the cultivated forms, on more thorough investigation she has found that only one out of three forms cultivated in England is absolutely 2-spored and that in the remaining two forms a certain percentage

of the basidia are 3-spored, a few 1-spored or 4-spored. On the other hand, none of the cultivated mushrooms examined were found constantly to present 4-spored basidia as found in the wild species.

Cayley (1938) advocates as the most probable theory concerning the origin of the cultivated mushroom that this is a particular form, growing wild on manure and being widespread in France, England and probably other countries in the temperate zone. She says: „"This form or species, owing to its adaptability and cropping capacity, has been brought under cultivation, studied by scientists and practical growers and the technique of mushroom culture brought up to the high standard of the present day."

From the oldest known description of mushroom growing (Tournefort 1707) it is evident that there can be no doubt that the mushrooms grovn at that time have appeared through accidental air infection in the summer months on particularly prepared heaps of horse manure.

An observation that is of interest in this connection has been reported by Tournefort who states that white mushrooms turn up on manure from horses that have been fed wheat or oats, and that the mushrooms are brown if the horses were fed rye straw and bran. Steen (1795) likewise states that mushrooms grown after his directions are brown.

Cayley (1938), who evidently is not familiar with Lange's work, found an essential support for her theory in her own studies on the growth of mycelia from various mushrooms on composted and non-composted manure. From this it is evident that the wild 4-spored *Psalliota campestris* (L.) and two other wild *Psalliota* forms are unable to grow on horse manure fermented by heating, which is the ordinary medium for the cultivated 2-spored forms. Unquestionably, Cayley's results, which were based on extensive experimental studies, appear to be correct as far as the species examined are concerned; but it has to be added that they do not apply to the wild *Psalliota arvensis* (Schaeff.) Fr.

If it be correct, as claimed by Colson (1935), that the cultivated mushroom phylogenetically is a younger species than the 4-spored *Psalliota* forms, its origin would have to be looked for in other wild forms able to grow in composted horse manure rather than in the *campestris* forms which are incapable of this.

Another important difference between the cultivated mushroom and *Ps. campestris* (L.) was pointed out by Lange (1926), namely:

the presence of cystidia in *Ps. hortensis (= Ps. bispora)* while such cells are absent in *Ps. campestris* (L.). Strange to say this has been overlooked by Cayley (1936), Colson (1935) and Hein (1930). Also the number of nuclei in the mature spore differ in the two forms (Cayley 1936). Finally, Lange (1939) emphasizes that the wild *Ps. hortensis* forms grow in rich loamy soil, whereas *Ps. campestris* always grows in fields.

Undoubtedly Cayley (1936) has wanted, like Lange, to differentiate the cultivated mushroom from *Psalliota campestris* (L.) as in the appendix to her work she cites the detailed diagnoses given by Wakefield (1936) of two forms of mushrooms cultivated in England and designated as "brown form" and "white form"; but they are not differentiated as independent species from *Ps. campestris* (L.).

So we have to consider it a most meritorious contribution by Lange to have elucidated essentially the proper systematic classification of the cultivated mushroom. This ought to be adopted in the literature on mushroom growing, in which Lange's works hitherto have been overlooked entirely. It is not justifiable continually to look upon the cultivated mushroom forms as forms of *Ps. campestris* — in particular when the only foundation for this consists in statements as the following one by Lambert (1938): "To avoid confusion, however, it has been customary to consider all of these cultivated mushrooms as varieties of *Agaricus (Psalliota) campestris.*" It is just in this way that confusion will arise and continue to persist. On the other hand, of course, it is correct to make the reservation practised by Schäffer & Møller (1938) in their description of *Ps. bispora* Lge., saying: "Ob dieser Wildart als Stammform aller zweisporigen Kulturrassen anzusprechen ist — diese weichen oft stark ab! — soll hier dahingestellt bleiben."

LITERATUR

Atkinson, G. F.: The development of Agaricus campestris. Bot. Gaz. 42: 241—264. 1906.

Cayley, D. M.: Spores and spore germination in wild and cultivated mushrooms (Psalliota spp.). Trans. Brit. Myc. Soc. 20: 225—241. 1936.

Cayley, D. M.: Experimental spawn and mushroom culture II. Artificial composts. Ann. Appl. Biol. 25: 322—340. 1938.

Colson, B.: The cytology of the mushroom Psalliota campestris Quél. Ann. Bot. 49: 1—18. 1935.

Duggar, B. M.: The principles of mushroom growing and mushroom spawn making. U. S. Dept. Agric. Bur. Plant Industry, Washington D. C., Bull. 85. 1905.

Falconer, W.: The new mushroom (Agaricus subrufescens Peck). Amer. Florist. 9: 657. 1894.

Hein, I.: Studies on morphogenesis in Agaricus (Psalliota) campestris. Amer. Jour. Bot. 17: 882—915. 1930.

Hoffmann, H.: Untersuchungen über die Keimung der Pilzsporen. Jahrb. wiss. Bot. 2: 267—337. 1860.

Lambert, E. B.: Principles and problems of mushroom culture. Bot. Rev. 4: 397—426. 1938.

Lange, J. E.: Studies in the Agarics of Denmark. Part VI. Psalliota. Russula. Dansk Botanisk Arkiv 4, No. 12: 1—52. 1926.

Lange, J. E.: Flora Agaricina Danica. Vol. 4. Copenhagen 1939.

Murrill, W. A.: Illustrations of fungi. XVIII. Mycologia 6: 161—166. 1914.

Murrill, W. A.: Dark spored Agarics. III. Agaricus. Mycologia 14: 200—221. 1922.

Sachs, J.: Lehrbuch der Botanik. Jena 1860.

Schäffer, J. & Møller, F. H.: Beitrag zur Psalliota-Forschung. Ann. Myc. 36: 64—82. 1938.

Steen, J.: Kort Undervisning i Hauge-Kunsten. Odense 1795.

Stewart, F. C.: Is Psalliota brunnescens under cultivation? Mycologia 21: 41—43. 1929.

Tournefort, J. de: Observations sur la naissance et sur la culture des champignons. Mém. l'Acad. Sci. de Paris, p. 58—66. 1707.

Wakefield, E. M.: Description of two forms of cultivated mushroom. Trans. Brit. Myc. Soc. 20: 239—241. 1936.

The present paper represents Chapter II of the author's dissertation „The nutrition of the cultivated mushroom". Dansk Botanisk Arkiv XI, Nr. 6: 18—22. 1944.

UTBREDNINGEN AV SCHIZOPHYLLUM COMMUNE Fr. OCH TROGIA CRISPA (Pers.) Fr. I FENNOSKANDIA s. str.

Av OLOF ANDERSSON.

De flesta storsvampar ha en synnerligen stor geografisk utbredning. Endast ett fåtal äro inskränkta till ett litet område, t. ex. den nyligen i Sverige upptäckta *Phallus impudicus* var. *iosmos*, som blott förekommer sällsynt på sanddynerna vid Östersjöns och Nordsjöns kuster. I Skandinavien gå två även för svamparna viktiga växtgeografiska gränser, nämligen bokens och ekens nordgräns. Avgörande för vissa storsvampars utbredning äro ej enbart de direkt verkande klimatiska faktorerna utan i hög grad de edafiska. I ett tidigare arbete har författaren (Andersson 1943) sökt ge en bild av några typiska, mindre allmänt förekommande *Boletus*-arters geografiska utbredning i Fennoskandia s. l. På grund av ett alltför ringa material ge de kartor, som där publicerats, en ofullständig bild och blott en antydan om resp. arters utbredning i de nordiska länderna. De arter, som för närvarande torde vara bäst kända, äro *Phallus impudicus, Schizophyllum commune* och *Trogia crispa,* vilkas geografiska utbredning i Skandinavien ägnats ett speciellt studium de senaste åren. De två sistnämnda skola här bli föremål för en detaljerad behandling.

1. Schizophyllum commune Fr.

Denna art beskrevs första gången i svensk litteratur av Linné i hans Flora Suecica, 1. uppl. (1745). Lokaluppgifter angivas naturligtvis ej, men beträffande dess förekomst i övrigt skriver han: „Habitat frekvens apud nos in arboribus.“ Linné upptager även *Schizophyllum commune* — sub. nom. *Agaricus alneus* — bland det fåtal svamparter, som behandlas i Species plantarum (1753). Genom

Osbeck's „Utkast til Flora Hallandica" (1788) få vi veta, att *Schizophyllum commune*, som här är upptagen under nr. 920, förekommer i Halland. Närmare uppgift om lokal eller frekvens saknas, men med hänsyn till vissa ord i inledningen till nämnda flora — „de allmänna växternas närmare hemvist har jag uteslutit" — kan man draga den slutsatsen, att *Schizophyllum commune* varit allmän i Halland på Osbeck's tid. Kännedomen om svamparna ökades under slutet av 1700-talet, varför S. Liljeblad i „Utkast til en Svensk Flora" behandlar mer än 100-talet svampar, däribland *Schizophyllum commune*. Gruppen svampar är i 3:dje upplagan helt omarbetad av Elias Fries. Här användes släktnamnet *Schizophyllus* (Klyfblad), vilket liksom artnamnet *communis* för första gången användes i svensk mykologisk litteratur i „Observationes mycologicae", pars prima (1815). Här uppför Fries äldre synonymer och diskuterar kritiskt artens systematiska ställning:

„*Schizophyllus*. Fries.

Sporangium pileiforme sessile subtus lamellis longitudinaliter bifidis, margine revolutis, thecis superficialibus, spora subeffusa *(in rima longitudinali)*.

129. *Schizophyllus communis. Agaricus alneus*. Linn. et omn. fere Auct. — Sow. t. 183. Bull. ch. t. 346. 581.

Ag. multifidus. Batsch. El. fung. f. 126.

Merulius alneus. Gmel. Syst. Linn. II. 2. p. 1431. Schum. Saell. p. 370.

In truncis *fagineis, alneis, tiliaceis, betulinis* et *populneis* legi. Singularis est fungus, nunc ad *Agaricos* nunc ad *Merulios* relatus, et ab omnibus Mycologis male intellectus, et distincti esse generis, nullus dubito. *Lamellae* fissae, quae *Valvellae* dici possent, margine revolutae et villosae illum a veris *Agaricis* et *Meruliis* abunde distinguunt; sed fructificationis processus etiam tam longe recedit, ut ab his possit non separari."

Aspegren (1823) anför den från Blekinge i „Försök till en Blekingsk Flora" som nr. 1267. Wahlenberg, som hyste stort intresse för växternas utbredning, angiver i Flora Svecica (1826) utom de nämnda landskapen även Småland och Skåne som hemvist för *Schizophyllum commune:* „Hab. in truncis *Fagi, Alni, Tiliae* etc. sed tantum regionum exteriorum Fagi ut Scaniae, Hallandiae, Smolandiae, Blekingiae passim. „*Schizophyllum commune*

omnämnes i de flesta av Elias Fries' arbeten. Rob. Fries meddelar den från Göteborgstrakten 1888. För övrigt synes *Schizophyllum commune* helt ha förbigått de svenska mykologerna i slutet av 1800-talet och början av 1900-talet. L. Romell, som företog vidsträckta exkursioner i Sverige och hopbragte stora samlingar av storsvampar, tycks ej ha påträffat den, ty i Riksmusei samlingar (Stockholm), finnes inget av Romell samlat material. Den behandlas åter i mykologisk litteratur mot slutet av 1930- och början 40-talet av svenska författare (Lundell 1936, Andersson 1939, 40, Ingelström 1940, Lihnell 1940, 41). Lundells arbete utgöres av ett av honom för publikation ordningsställt manuskript av Elias Fries.

Från Norge och Finland, vilka ligga i allra yttersta periferien av artens utbredningsområde, föreligga endast ett fåtal litteraturuppgifter. Karsten (1889) meddelar den från fyra lokaler i Finland, Thessleff (1920) från Viborg-trakten och Nyberg (1935) från Borgå. Från Norge är den känd genom Blytts (1905) och Egelands (1911) arbeten.

I likhet med många andra svampar har *Schizophyllum commune* en synnerligen stor geografisk utbredning (Bjørnekær & Buchwald [1933]) med tyngdpunkten förlagd till de tropiska och subtropiska trakterna. Den når emellertid långt in i den tempererade zonen. I Nordamerika lär den vara ganska allmän, under det att den i Europa av de flesta författare betecknas som sällsynt eller mindre allmän. Fries (1874) skriver i „Hymenomycetes Europaei": „... sed non vulgaris." Intill 1932 var den blott känd från ett fåtal säkra lokaler i Danmark (Bjørnekær & Buchwald l. c.). Så var även förhållandet i Sverige, Norge och Finland. Följande citat av Fries (1863) tyder dock på att han iakttagit den på ett flertal lokaler: „... in Suecia meridionali haud rara; sed in zona arctica l. subarctica haud lectam novi."

Schizophyllum commune når liksom åtskilliga fanerogamer och vissa andra storsvampar, *Phallus impudicus, Boletus luridus, B. miniatoporus, B. pachypus, B. cyanescens* m. fl., sin nordgräns i mellersta Sverige. Tyngdpunkten av dess utbredning inom Fennoskandia ligger i de södra landskapen av Sverige, m. a. o. inom bokskogsregionen. Detta sammanhänger intimt med artens klimatiska krav, milda, fuktiga höstar och vintrar. Temperaturen och nederbörden på sommaren torde spela mindre roll, eftersom arten genomlöper sin fruktifikationsperiod från mitten av september till februari.

I de östra delarna stryker den gärna utefter kusten och i inlandet längs de stora sjöarna, emedan på dylika platser ett mildare klimat utbildas. Att den är sällsynt i Norge, även utefter sydkusten, förefaller egendomligt. Detta torde dock bero på att den förbisetts. De få förekomsterna i Finland överenstämma väl med utbredningen av vissa sydliga svamparter i Finland, t. ex. *Phallus impudicus* (Hintikka 1933).

Ytterligare och mera ingående undersökningar av artens utbredning torde ej i väsentlig grad förändra den kartbild, som fig. 1 visar. Sannolikt är dock arten betydligt vanligare i västra Småland, Halland och Bohuslän och på Norges sydkust än vad kartan visar. Antagandet att *Schizophyllum commune* i våra dagar skulle befinna sig på spridning i Skandinavien måste på det bestämdaste tillbakavisas. Då den varit känd i Sverige sedan Linnés' dagar och sedan upptagits i alla florar, som behandlat svamparna — utom i Krok & Almquist's Skolflora — måste den även tidigare ha varit allmänt känd från de södra och västra landskapen (jfr. Fries och Wahlenberg l. c.).

Liksom i utlandet lever *Schizophyllum commune* i Skandinavien såväl på barrträd som lövträd men synes föredraga de senare. De flesta vildväxande lövträdsarterna samt en del av fruktträdsarterna äro kända som värdväxter för *Schizophyllum commune*. Den lever såväl saprofytiskt som parasitiskt. I utlandet, t. ex. Afrika och Nordamerika har den vållat skador på kulturväxter. Intill 1940 var den i Skandinavien blott känd som en ren saprofyt. Men efter de stränga vintrarna 1940, 41 och 42 (Andersson 1940, Lihnell 1940, 41) har den i Sverige uppträtt som parasit både på ädla lövträd och fruktträd, vilkas motståndskraft mot svampangrepp nedsatts genom den stränga vinterkylan. I detta sammanhang kan nämnas, att den vanliga stubbsvampen *Xylaria hypoxylon* i år uppträtt på levande träd — även dessa försvagade av kölden — i Botaniska trädgården i Lund. Huruvida *Schizophyllum commune* kommer att uppträda som allvarlig parasit på våra fruktträd är svårt att förutsäga. Dock tror jag ej, att man behöver hysa några farhågor i denna riktning, eftersom arten befinner sig i utkanten av sitt utbredningsområde.

I Skandinavien har den uppträtt på följande värdväxter. (* angiver att den anträffats på levande individ av växten ifråga).

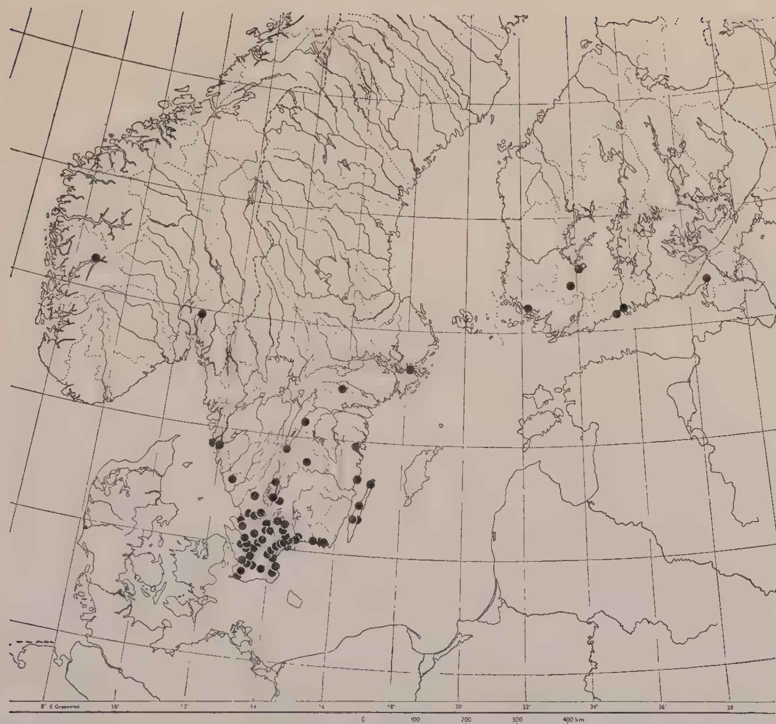


Fig. 1. Utbredningen av *Schizophyllum commune* Fr. i Fennoskandia s. str.

Barrträd.

Picea abies
Pinus silvestris

Lövträd.

Acer platanoides
Alnus glutinosa
Carpinus betulus
*Fraxinus excelsior**
*Prunus avium**
*Pyrus malus**
Salix caprea
Tilia sp.
*Aesculus hippocastanum**
Betula sp.
*Fagus silvatica**
Populus tremula
*Prunus domestica**
Quercus robur
Sorbus aucuparia
Ulmus sp.

Lokalförteckning.

Lokalerna äro ordnade efter de värdväxter, på vilka *Schizophyllum* förekommer. Denna anordning är gjord med avsikt att visa den kvantitativa fördelningen på de olika trädslagen.

Picea abies.

Sverige. Skåne: Dalby, 1 km VSV Hällestads stn, 15. 9. 39. — Gråmanstorp, Bjärsgård, 23. 10. 38. — Amalienlund, 24. 4. 39

(T. Donnér). — Loshult, Killeberg, 24. 9. 39 (O. Gehlin & H. Weimarck). — Munkarp, vägskälet Halläröd-Höör stn, 12. 11. 39. — N. Mellby, 2 km NV Sösdala stn, 27. 9. 40. — Tjörnarp, järnvägsstationen, 17. 9. 39. — Visseltofta, Boalt, 8. 10. 39. — Örkened, Vasatorp, 21. 7. 38.

Småland: Femsjö, Stenekullarna, NO Kulkagölen, 6. 10. 39. — Södra Hage, 12. 9. 39 (S. Lundell). — Kärda, Källunda, 14. 9. 44.

Pinus silvestris.

Sverige. Skåne: Oderljunga, Söndrahultgården 1940 (Asta Lundh).

Småland: Femsjö, Stenekullarna, NO Kulkagölen, 6. 10. 39 (S. Lundell).

Acer platanoides.

Sverige. Östergötland: V. Tollstad, Hästholmen, 12. 8. 44 (G. Degelius).

Norge. Akershus: Baerum, Baerum, 6. 1827 (S. C. Sommerfelt). — Aker, Abbediengen (J. Egeland 1911, sid. 364).

Aesculus hippocastanum.

Sverige. Skåne: Hardeberga, Arendala, 27. 11. 38.

Småland: Höreda, 10. 2. 43.

Alnus sp.

Sverige. Skåne: Gråmanstorp, Klippan, Storeskog, 8. 4. 39. — Hardeberga, Fågelsång, 25. 10. 38. — Hästveda, Tubbarp, 24. 11. 40. — Kiaby, Kjuge kull, 19. 7. 42. — Kristianstad, Näsby fält (Å. Uddling). — Näsum, 2 km OSO Axeltorp, 11. 7. 42; Blistorp, 20. 8. 42. — Nävlinge, 500 m O kyrkan, 5. 9. 42 (H. Weimarck). — Oderljunga, Oderljunga by, 1940 (Asta Lundh).

Småland: Femsjö, Källenäset, 23. 9. 39 (S. Lundell).

Västergötland: Göteborg, Lilla Torp, 22. 12. 39 (T. Nathorst-Windahl). — Björketorp, Rävlanda, Buarås, 4. 12. 38 (T. Nathorst-Windahl).

Uppland: Lidingö (Ingelström 1940, sid. 143).

Finland. Karelia australis: Liimatta (Thessleff 1920, sid. 22).

Betula sp.

Sverige. Skåne: Brönnestad, 600 m SSV Hovdala, 22. 7. 42 (H. Weimarck); Tormestorp stn, 24. 9. 40. — Gråmanstorp, Klippan, 23. 10. 38. — Hästveda, bokskogen 1 km N Skärseröd; Ottarp, 2. 10. 40; Tubbarp, 24. 11. 40. — Ignaberga, 500 m S gamla kalkbrottet, 24. 5. 42; 700 m OSO Attarps stn; 700 m SSV Tykarp, 27. 7. 42 (H. Weimarck). — Ivö, norra delen av ön, 13. 10. 40; sydspetsen av ön, 2. 7. 42. — Loshult, Killeberg, 1. 10. 39. — N. Mellby, 2 km NV Sösdala stn, 27. 9. 40. — Näsum, Östad, 4. 7. 42. —

Oderljunga, Harholmagården; Maabygget; Tosteboholm, 1940 (Asta Lundh). — Riseberga, Skäralid, 13. 8. 38; 10. 9. 39. — S. Sandby, Linnebjär, 15. 9. 38.

Småland: Berga Wännaryd (Norra), 22. 8. 40. — Femsjö, Arvaberget, 28. 9. 43 (S. Lundell). — Oskarshamn, Kolberga, 27. 12. 44. — Ryssby, 500 V Stavsjön, 26. 7. 40.

Uppland: Lidingö (Ingelström 1940, sid. 143).

Carpinus betulus.

Sverige. Skåne: Gråmanstorp, Klippan, Storeskog, 10. 4. 39.

Fagus silvatica.

Sverige. Skåne: Brönnestad, Tormestorp, 17. 9. 39. — Degeberga, Forsakar, 3. 5. 38. — Hyby, Bökebergsslätts hållplats, 13. 3. 38. — Hästveda, 1 km N Skärseröd, 2. 10. 40. — Höör, Frostavallen, 20. 3. 38. — Ivetofta, Håkanryd, 24. 9. 42. — Ivö, norra delen av ön, 1941, 42, 43, 44. — Kiaby, Råby backe, 1942. — Konga, Vega, 18. 9. 38. — Kågeröd, 25. 9. 38 (Margaret Overton); Finstorp, 23. 9. 42. — Näsum, Rammsjön, 4. 7. 42. — Oderljunga, Lönndala, Örahult, Bälinge, 1940 (Asta Lundh). — Skarhult, Holländarehus, 3. 9. 38. — Smedstorp, Tunbyholm, 9. 6. 38 (O. Almborn). — Stoby, 1 km S Pinkatorp, 26. 10. 51. — Sölvesborg, Valje, 1. 10. 43. — Tjörnarp, på båda sidor av järnvägsstationen, 6. 3. 38. — Träne, Ovesholm, 6. 2. 38 (Å. Uddling). — Vinslöv, Oretorp, 20. 5. 42 (H. Weimarck). — Vittsjö, samhället, 12. 2. 39. — Örkened, Ekeshult och Örnanäs, 14. 7. 38. — Ö. Sönnarslöv, Maltesholm, 30. 9. 44.

Blekinge: Asarum, Tubbaryd, 27. 8. 38. — Augerum, Bastasjö, 24. 9. 44. — Hjortsberga, Johannishus, 24. 10. 44. — Karlskrona, Skönstavik, 22. 10. 44. — Mörrum, Kråketorp; Stensnäs, 9. 9. 42. — Nättraby, Marielund, 22. 10. 44; Skärva hpl, 1. 10. 42. — Ronneby, Brunnsparken, 23. 9. 44.

Småland: Femsjö, Hägnens bokhult, 9. 9. 40 (S. Lundell). — Kärda, Källunda, 15. 9. 44.

Halland: Knäred, norra sidan av Grötsjön, 28. 8. 40. — Sibbarp, 1,2 km N Stegared, 14. 10. 44. — Veinge, Erlandsbygget, 10. 9. 44.

Västergötland: Göteborg, Slottskogen, 9. 10. 37 (T. Nathorst-Windahl).

Fraxinus excelsior.

Sverige. Skåne: Ivetofta, Käsemölla, 14. 7. 42. — Kiaby, Kjuge kull, 19. 7. 42. — Nävlinge, 400 m NO kyrkan, 8. 6. 42 (H. Weimarck).

Småland: Oskarshamn (Lihnell 1941).

Öland: Torslunda, Arontorps by (G. Degelius).

Norge. Akershus: Oslo, Akershus, 1852 (M. N. Blytt).

Populus tremula.

Sverige. Skåne: Gråmanstorp, Åbytorp, SV Klippan, 22. 4. 39. — Nävlinge, vid Gullmossens sydvästra kant, 12. 5. 42. — Oderljunga, Annabygget, 1940 (Asta Lundh). — V. Alstad, Marieberg, Minnesbergs tegelbruk, 5. 8. 43 (G. Degelius).

Norge, Akershus: Baerum, Voll, 18. 5. 1884 (O. Sopp).

Prunus avium.

Sverige. Småland: Höreda, vid kyrkan, 10. 1. 43.

Prunus domestica.

Sverige. Skåne: Gråmanstorp, Klippan, 5. 10. 40.

Bohuslän: V. Frölunda, Långedrag, 16. 11. 42 (L. Åkerblom).

Pyrus malus.

Sverige. Skåne: Gråmanstorp, Klippan, 5. 10. 40. — Ömnestad, Göinge-Fridhem (Lihnell 1940).

Quercus robur.

Sverige. Skåne: Brönnestad, Tormestorp, 24. 9. 40. — Dalby, Hästhagen, omedelbart intill Dalby Söderskog, 12. 9. 38. — Gråmanstorp, Bjärsgård, 9. 8. 38. — Ivö, sydspetsen av ön, 2. 7. 42. — N. Mellby, 1 km NV Sösdala stn, 22. och 29. 9. 40. — Näsum, Drögsperyd, 17. 8. 42; S Boafall, 20. 7. 42. — Oderljunga, Hagstad, Örahult, 1940 (Asta Lundh). — Tosjö, vägskälet 1 km V Tosjö kyrka, 20. 10. 40. — Örkened, Ekeshult, 3. 8. 38.

Småland: Lofta, Vålningsbo, 13. 10. 42 (H. Svensson). — Värnamo, Åminne, 14. 9. 44.

Blekinge: Augerum, Bastasjö, 24. 9. 44. — Ronneby, Lindekullen, 23. 9. 44.

Finland. Nylandia: Borgå (Nyberg 1935, sid. 255).

Salix caprea.

Sverige. Småland: Femsjö, Valsabo, 22. 9. 40 (S. Lundell).

Öland: N. Möckleby, Ö kyrkan, 23. 6. 44 (G. Degelius).

Sorbus aucuparia.

Sverige. Skåne: Vittsjö, samhället, 12. 2. 39.

Tilia sp.

Sverige. Skåne: Lund, Botaniska Trädgården, 20. 10. 38. — Stoby, 500 m SO Sjörröd, 27. 5. 42 (H. Weimarck).

Småland: Döderhult, Stångehamn, 14. 8. 39. — Oskarshamn, Kolberga, 27. 12. 44.

Blekinge: Hjortsberga, Johannishus, 30. 9. 42. — Sölvesborg, Valje bokskog, 23. 9. 42 (H. Svensson).

Öland: Torslunda, Tveta lund (G. Degelius).
Norge. Akershus: Aker, Abbediengen, Bygdøy (J. Egeland 1911, sid. 364).
Finland. Karelia australis: Liimatta (Thessleff 1920, sid. 22).

Ulmus sp.

Sverige. Västergötland: Göteborg, Slottsskogen, 27. 10. 38 (T. Nathorst-Windahl).
Norge. Akershus: Aker, Abbediengen, Bygdøy (J. Egeland 1911, sid. 364).

Värdväxt ej känd.

Sverige. Skåne: Vinslöv, Oretorp, 20. 5. 42. — Brönnestad, 1,5 km NNO Tormestorp stn, 21. 5. 42.
Västergötland: Göteborg, Kärralund, 16. 10. 40 (T. Nathorst-Windahl).
Östergötland: Skedevi, Frängsäter, 1851 (H. von Post).
Södermanland: Tveta, Tvetaberg, 24. 5. 1857 (C. P. Laestadius).
Uppland: Stockholm, Karlbergs park, 9. 1885 (H. Kugelberg).
Norge. Akershus: Oslo (M. N. Blytt); Bygdøy, 23. 10. 29 (C. Størmer).
Hordaland: Granvin, 3. 6. 1896 (J. Havås).
Finland. (Karsten 1889, sid. 274).

2. Trogia crispa (Pers.) Fr.

Linné kände ej denna art. Den äldsta uppgiften i svensk litteratur återfinnes i „Svamparter, saknade i Fl. Svec. L., fundne i Sverige och beskrifne“ av Swartz (1809) — sub nom. *Merulius crispus: „M. crispus,* pileo dimidiato subimbricato subcarnoso tomentoso rufo, margine albido; plicis crispis albidis.

Pers. Syn. p. 495.

Ic. & descr. 2. p. 32. t. 8. f. 7.

M. fagineus. Schrad. Spic. p. 137.

Af denna sitta flere tillsammans tätt öfver hvarandra. Hatten är utan fot, ock mindre än en tum i bredden; tunn men läderaktig, horizontel med vågig inböjd kant, gulbrun med ljusare brädd, glänsande af et för synglaset silkeslikt ludd. Inunder äro follarne 2—3 klufne och hvita. Vexer sednast om hösten i trädspringor på hassel och bok äfven som på lind.“ I „Obs. Myc.“, pars sec. (1818) angivas de värdväxter, på vilka *Trogia crispa* förekommer: „Vulgatissimus ad ramulos *Fagi, Betulae, Alni, Sorbi, Coryli, Tiliae* etc. Octobri—

Februario." Elias Fries behandlar denna art i flera av sina arbeten. Emellertid lämnar ej Fries några lokaluppgifter. Även om dylika funnos, vore man tvungen att ta dessa med en viss reservation, emedan Fries synbarligen sammanblandat denna art med *Panus ringens*. Det visar sig nämligen, att Fries bestämt material av *Panus ringens,* som insänts till honom för bestämning från M. N. Blytt, till *Cantharellus crispus* (I. Jørstad in litt.). Från Göteborgstrakten omtalas den för första gången av Rob. Fries (l. c.). Egendomligt nog är *Trogia crispa,* som synes vara sällsyntare än *Schizophyllum commune* i Skandinavien, upptagen i Krok & Almquist's skolflora. Ingelström (l. c.) skriver med rätta, att den är sällsynt i Sverige.

Från Norge är den känd genom Blytt's (1905) och Egeland's (1913) arbeten. Karsten (1889) och Thesleff (1920) meddela den från Finland.

Trogia crispa, som är en sydlig art, har ungefär samma klimatiska krav som *Schizophyllum commune.* Dock synes den ej vara fullt så anspråksfull som den senare. Liksom *Schizophyllum commune* har den tyngdpunkten av sin utbredning förlagd till de södra och västra delarna. I motsats till *Schizophyllum commune* är *Trogia crispa* vanligare på Norges sydvästkust och når i Norge ända till Finmarken och i Sverige till Västerbotten i norr.

Trogia crispa är i Skandinavien blott funnen på lövträd. Beträffande värdväxten synes den således vara anspråksfullare än *Schizophyllum commune.* Den föredrager *Fagus, Corylus* och *Betula.* På levande träd har den endast iakttagits ett par gångar, den ena gången på *Prunus avium* av Romell, den andra gången på *Aesculus hippocastanum* vid Skärva i Blekinge av. förf.

Trogia crispa är i Skandinavien iakttagen på följande värdväxter:

Aesculus hippocastanum	*Alnus* sp.
Betula sp.	*Corylus avellana*
Fagus silvatica	*Prunus avium*
Prunus cerasus	*Tilia* sp.

Lokalförteckning.

Aesculus hippocastanum.

Sverige. Skåne: Oppmanna, kyrkogården, 19. 7. 43 (G. Degelius).

Blekinge: Nättraby, Skärva, 22. 10. 44.



Fig. 2. Utbredningen av *Trogia crispa* (Pers.) Fr. i Fennoskandia s. str.

Alnus sp.

Sverige. S k å n e: Dalby, Norreskogen, 6. 10. 38. — Kågeröd, järnvägsstationen, 10. 41.

S m å l a n d: Målilla, Hagelsrum, 8. 86 (E. H a g l u n d).

Ö s t e r g ö t l a n d: Skedevi, Rejmyra, 3. och 21. 11. 1863 (H. v o n P o s t). — Kvillinge (E. H a g l u n d).

Norge. O p l a n d: Ringebu, 11. 1830 (S. C. S o m m e r f e l t).

A k e r s h u s: Baerum, under Gommerudfjell (på *Alnus incana*), 27. 12. 31 (P. S t ø r m e r).

V e s t f o l d: Larvik, Bøkeskogen, 13. 1. 34 (O. A. H o e g).

Betula sp.

Sverige. Skåne: Ivö, norra delen av ön, 13. 10. 40.

Östergötland: Skedevi, 25. 10. och 9. 11. 1861 (H. von Post). — Ö. Ryd. 7. 10. 1822 (C. A. Agardh). — V. Tollstad, Omberg, 1894 (G. V. Schotte).

Södermanland: Saltsjöbaden, 1897 (H. Kugelberg).

Uppland: Stockholm, 12. 10. 1889 (L. Romell); Edsberg, 13. 11. 1881 (O. Juel).

Västerbotten: Pajala, 18. 4. 1859 (C. P. Laestadius).

Norge. Opland: Ringebu, 10. 1831 och 11. 1835 (S. C. Sommerfelt).

Akershus: Aker, Gråkammen, 15. 10. 10.; Voksen, 10. 13; Ullern, 10. 12. (J. Egeland); Skyen, 10. 1840 (N. Moe).

Telemark: Seljord, nedenfor Reinstøl og ved Kåsi, 9. 12. (J. Egeland).

Finland. Tavastia australis: Tammela, Mustiala, 10. 1873 (P. A. Karsten); 10. 1877 (O. Karsten). — Karelia australis: Liimatta (Thesslef 1920, sid. 36).

Corylus avellana.

Sverige. Skåne: Dalby, Söderskogens nationalpark, 17. 12. 41. — Hällestad, 30. 10. 38. — Hästveda, 24. 10. 40. — Vånga, 2,5 km N Vånga kyrka, 1942.

Småland: Femsjö (M. A. Lindblad), Intägten, 5. 10. 40 (S. Jonsson & S. Lundell).

Västergötland: Göteborg, St. Änggården, 14. 12. 36 (T. Nathorst-Windahl).

Uppland: Stockholm, Carlbergs park, 10. 1887 (H. Kugelberg).

Norge. Akershus: Baerum, under Kolsås ved Deli, 20. 10. 29 (I. Jørstad).

Fagus silvatica.

Sverige. Skåne: Dalby, Dalby Söderskog, 14. 12. 41. — Ivetofta, Håkanryd, 7. 10. 42; Leingaryd, 27. 9. 44. — Ivö, norra delen av ön, 13. 10. 40. — Ö. Sönnarslöv, Maltesholm, 30. 9. 44.

Halland: Knäred, Vestralt, 10. 9. 44. — Dagsås, Öströ, 13. 10. 44.

Småland: Burseryd, Mölneberg, 7. 1. 1887 (K. A. T. Seth). — Femsjö, Hägnens bokhult, 2. 9. 40; Arvaberget, 28. 9. 43; Hallaböke, 30. 9. 40 (S. Lundell). — Kärda, Källunda, 15. 9. 44.

Blekinge: Augerum, Bastasjö, 24. 9. 44. — Gammalstorp, 2 km V kyrkan, 30. 9. 43. — Hjortsberga, Johannishus; reservatet vid Listersjöarna, 24. 10. 44. — Lister-Mjällby, Mörby backe, 2. 9. 42. — Nättraby, Skärva; Marielund, 22. 10. 44.

Västergötland: Jonsered, in ramis Fagi delapsis pluries (Rob. Fries 1888).

Östergötland: V. Tollstad, Omberg, 28. 10. 1894 (G. V. Schotte).

Norge. Guldkronen ved Jarlsberg (Blytt 1905, sid. 114).

Prunus avium.

Sverige. Uppland: Stockholm, Rålambshov, Kungsholmen, 14. 2. 14. (L. Romell). — Bondkyrka, Ultuna, 11. 11. 1882 (H. von Post).

Norge. Hordaland: Rosendal, 25. 7. 1927 (I. Jørstad).

Prunus cerasus.

Norge. Buskerud: Røyken, Hyggen, 16. 10. 27 (I. Jørstad).

Aust-Agder: Domnesmoen, 2. 6. 41 (T. Ramsfjell).

Tilia sp.

Norge. Akershus. Nesø ved Christiania (Blytt 1905, sid. 114).

SUMMARY

The distribution of Schizophyllum commune Fr. and Trogia crispa (Pers.) Fr. in Fennoscandia s. str.

During the last few years the author has paid attention to the distribution and ecology of certain, especially southern, macromycetes. The best known species are *Phallus impudicus, Schizophyllum commune* and *Trogia crispa.* The two last-mentioned species are the object of a detailed investigation in the present paper. *Schizophyllum commune* as well as certain other macromycetes (see p. 131) and several phanerogams reach its northern limit in the middle of Sweden and has its centre of occurrence in the beech region. The species is represented in Norway in the southernmost part of the country and has only two localities there. Also in Finland it is limited to the southern provinces.

In Fennoscandia *Schizophyllum commune* is preferably confined to decayed branches and twigs and to stubs of coniferous and foliiferous trees. After the severe winters in 1940, 1941 and 1942 the species also occurred as parasite in *Fagus, Fraxinus* and cultivated species of *Prunus* and *Pyrus.*

Trogia crispa belongs to the same distribution type, but reaches in Norway right to Finmark and in Sweden to Västerbotten. In Fennoscandia the species is found exclusively in foliiferous trees.

LITTERATURFÖRTECKNING

Andersson, O.: 1939. Bidrag till Skånes Flora. — 5. Notiser om intressanta storsvampar. — Bot. Not. Lund.

— 1940. Bidrag till Skånes Flora. — 7. Notiser om intressanta storsvampar. — Bot. Not. Lund.

— 1943. Studier över Boletacéer. — Bot. Not. Lund.

Aspegren, C.: 1823. Försök till en Blekingsk Flora. — Carlskrona.

Bjørnekær, K. & Buchwald, N. F.: 1933. Om Kløvblad (Schizophyllum alneum [L.] Schröt.) i Danmark. — Friesia I. 2. København.

Blytt, A.: 1905. Norges Hymenomyceter. — Vidensk.-Selsk. Skrift. I. Math. Nat. Kl. 1904. No. 6. — Christiania.

Egeland, J.: 1911. Meddelelser om norske hymenomyceter I. — Nyt Mag. f. Naturv. Bd. 49. Kristiania.

— 1913. Meddelelser om norske hymenomyceter II. — Nyt Mag. f. Naturv. Bd. 51. Kristiania.

Fries, E.: 1815, 1818. Observationes mycologicae. — Havniae.

— 1863. Monographia Hymenomycetum Sueciae. Vol. II. — Upsaliae.

— 1874. Hymenomycetes Europaei. — Upsaliae.

Fries, Rob.: 1888. Synopsis Hymenomycetum regionis Gothoburgensis. — Gborg. Vet. o. Vitt.-samh. handl. h. 23. Göteborg.

Hintikka, T. J.: 1933. Über die Verbreitung von Phallus impudicus L. in Finland. — Friesia I. 2. København.

Ingelström, E.: 1940. Svampflora. — Stockholm.

Karsten, P. A.: 1889. Kritisk öfversigt af Finlands basidsvampar. — Helsingfors.

Lihnell, D.: 1940. Schizophyllum commune, en ovanlig medlem av den svenska svampfloran. — Skrift utg. av Stat. Växtskyddanst. Växtskyddsnotiser 5. Stockholm.

— 1941. Schizophyllum som trädparasit i vårt land. — Skrift. utg. av Stat. Växtskyddsanst. Växtskyddsnotiser 1. Stockholm.

Liljeblad, S.: 1792, 1798, 1816. Utkast til en Svensk Flora. 1., 2. och 3. uppl. — Upsaliae.

Linnaeus, C.: 1745. Flora Suecica. — Stockholmiae.

Lundell, S.: 1936. „Svamplokaler vid Femsjö.“ Ett efterlämnat manuskript av Elias Fries. — Friesia I. 5. København.

Nyberg, W.: 1935. Svampeaaret 1934 i Finland. — Friesia I. 4. København.

Osbeck, P.: 1788. Utkast til Flora Hallandica. — Göt. Wet. o. Witt.-samh. handl. Göteborg.

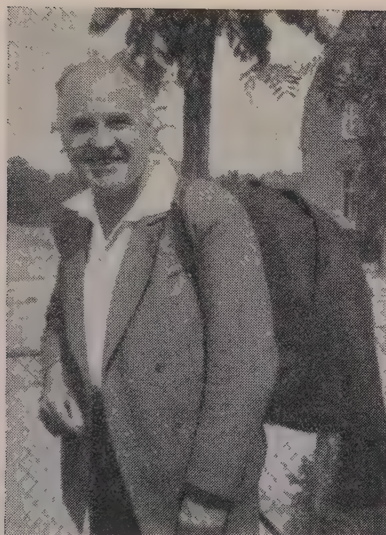
Swartz, O.: 1809. Svamparter, saknade i Flora Svecica, fundne i Sverige och beskrifne... — K. Vet. Acad. N. Handl. Strengnäs.

Thessleff, A.: 1920. Studier öfver basidsvampfloran i sydöstra Finland. — Bidr. t. känned. af Finlands natur o. folk. Helsingfors.

Wahlenberg, G.: 1826. Flora Suecica enumerans Plantas Sueciae indigenas. — Upsaliae.

Lund, Februar 1945.

NOTITSER



JULIUS SCHÄFFER IN MEMORIAM

3. Juni 1882—21. Oktober 1944.

„Ich bin überzeugt, nur wenn wir zusammenarbeiten, uneigennützig, hemmungslos und über alle Grenzen weg, werden wir die Schwierigkeiten bewältigen, die der Erforschung der Pilzwelt sich entgegenstellen.“

J. Schäffer, Maj 1933.

Tysklands førende Agaricacé-Forsker, Russula-Specialisten J. Schäffer er død midt i Arbejdet. Den 5. Oktober 1944 blev han, netop som han sad og malede Svampe, pludselig alvorligt syg af en Nyresygdom (Uræmi), som i Løbet af 16 Dage førte til Døden paa Weilheim Sygehus nær hans Bopæl, Diessen, i Oberbayern. Lægen mente, at en latent Nyrelidelse var blevet bragt til Udløsning ved Nydelsen af en Ret Netbladhatte, hvoraf hans Hustru dog ikke fik nogen som helst Ulemper.

J. Schäffer var født 3. Juni 1882 i Markgröningen i Württemberg,

hvor hans 84-aarige Moder endnu levede i 1942. Efter endt Uddannelse*) virkede han i en lang Aarrække (ca. 30 Aar) som Lektor (Studienrat) i det idylliske Potsdam, men 1. April 1939 tog han før Tiden sin Afsked fra Skolen, solgte sit Hus, der laa lige op ad Sanssouci-Parken, og rejste til Oberbayern, hvor han fortsatte sit lykkelige Familieliv — han havde 2 Døtre og flere Børnebørn — og tilbragte her de fem bedste Aar af sit Liv, omgivet af den Natur og den Type Mennesker, som han altid havde sat langt større Pris paa end Brandenburg („diese Sandbüchse") og Prøjserne.

Som ung Lærer blev han hurtigt klar over, at en Svampekender maa have mundtlig Belæring pr. Tradition. Han stiftede, vistnok under Verdenskrigens Hungeraar eller maaske kort forinden, Bekendtskab med den elskelige, opofrende og beskedne A. Ricken, hvis Bog „Die Blätterpilze" netop udkom i disse Aar. Ricken gav ham ideligt Paamindelsen: „Beschreiben und malen!", og i en Alder af 37 Aar saa Schäffer sig da nødsaget til at begynde paa at udfærdige Akvareller af sine Svampe, skønt han efter eget Sigende aldrig før havde blandet to Farver sammen. Paa sin ildnende Maade manede han andre til det samme, idet han opmuntrende udtalte, at ingen paa Forhaand kunde vide, hvilke skjulte Talenter han sad inde med. Schäffer blev jo som bekendt selv en glimrende Svampemaler. Omtrent samtidig havde han med Fanatisme og i stor Ærbødighed for Naturen efter R. Maire's Mønster kastet sig over Beskrivelsens vanskelige Kunst. Han beskrev indgaaende sine Svampe baade makroskopisk og mikroskopisk, oftest uden at han først kendte Artens Navn, bl. a. for ikke under Arbejdet at blive paavirket af ældre Forfatteres Beskrivelser („nicht mogeln!" sagde han).

Ejendommeligt er det at se, at da Schäffer i 1923 (Zeitschr. f. Pilzkunde) fremstod som mykologisk Skribent, var han fuldt ud klar over den Hovedlinie, som han fulgte hele Livet med Hensyn til baade speciel Interesse (Russula) og Arbejdsmetode. Hans første Artikel handler om Russula-Kendetegn, hvoraf han bl. a. lægger særlig Vægt paa Lugt og Smag, og 1925, i samme Tidsskrift, opstiller han en moderne Mykologs Arbejdsprogram. Hans Kongstanke var Samarbejde mellem Mykologer, stadigt Samarbejde („Wir müssen einander besuchen, Gastfreundschaft gewähren, uns unsere Jagdgebiete zeigen und miteinander vor die Natur treten. Nur an diesen grünen Tisch lassen sich Fragen entscheiden..."). Med rund Haand delte han selv ud af sine Svampe, sin Viden, sine Billeder og Beskrivelser (til Laans eller Eje), idet hans Valgsprog var „Docendo discimus". En Mykolog maa ikke være bange for at publicere. For sit eget Vedkommende udtrykte han dette Princip i et af sine mange velskrevne Breve saaledes: „Raste nie! Doch haste nie!" Han beundrede Romell's Viden og Flid (læs hans prægtige, varmtfølte Nekrolog over denne i Zeitschr. f. Pilzk., 1928), men han beklagede hans Frygt for at publicere.

*) Supplerende Oplysninger: Teologistudium i Tübingen, i to Aar Lærer ved Opdragelsesanstalt (Ilsenburg, Harzen), saa i to Aar Huslærer i Dresden, hvor han samtidig studerede Naturvidenskab (Eksamen med Udmærkelse), 1911 Prøvekandidat i Potsdam og Aaret efter fast Ansættelse og Giftermaal.

Selv om Schäffer desværre for tidligt fik slaaet Pennen og Penslen af Haanden, naaede han dog at faa offentliggjort mere end de fleste, der som Hovedbeskæftigelse har et Embede at passe. I 1923—34 skrev han i Zeitschr. f. Pilzkunde ialt 24, mest større Bidrag, hovedsagelig om Russula-, Psalliota- og Galera-Arter, desuden 1932—35 tre Russula-Artikler til „Bull. Societé Mycol. de France"; endvidere publicerede han et Par Gange, 1933—34, i „Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde" samt i 1933—42 i „Annales Mycologici", hvor bl. a. hans betydeligste Arbejde, den ypperlige „Russula-Monographie I-II" og 7 andre Bidrag saa Dagens Lys. Han fik overdraget det ærefulde Hverv at revidere og bestemme Romell's efterladte Russula-Herbarium, og 1939 udgaves i „Arkiv för Botanik" Resultatet af Undersøgelsen, som omfattede ikke mindre end 1200 Exsiccater. I Michael-Hennig-Schäffer „Führer für Pilzfreunde", hvoraf Bd. I udkom 1939, medens Bd. II endnu ikke er udgivet, bearbejdede han alle Bladhattene, et Arbejde, der er stærkt personligt præget af hans Grundighed og Viden ogsaa uden for hans egentlige Speciale. I de allersidste Aar under Krigen syslede han med Cortinarius-Slægten og skrev flere Smaa-Artikler i „Deutsche Blätter f. Pilzkunde", bl. a. 1944 en Nøgle over Scauri-Gruppen. — 1943 indsendte han til Bayerische Botanische Gesellschaft et 50 Siders stort Arbejde over Oberbayerns Bladhatte med Farvetavler over 4 nye Arter inden for Scauri-Gruppen.

Derimod naaede Schäffer ikke at sætte Slutstenen paa sin Russula-Forskning med Tavleværket „Russulae" i „Pilze Mitteleuropas". Han fik kun udgivet 3 Hæfter og indleveret Hæfte 4—7 til Trykning; men han efterlader sig et mægtigt Billed- og Tekstmateriale, som man maa haabe ikke gaar tabt.

I de tre sidste Krigsaar ledede han rundt om i Sydtyskland Kursus for Svampekontrolører og andre, og han haabede derved ud over Landet at kunne trække et Net af Svampekyndige, som kunde danne den nødvendige Resonansbund for fremtidig tysk Mykologi.

Schäffer rejste meget. Han var saaledes en begejstret Alpinist. Men ogsaa Østersøkysten med dens Badestrand elskede han højt og tilbragte her af og til sin Ferie, f. Eks. paa Rügen og Bornholm. I 1933 og 1936 besøgte han ogsaa Lolland-Falster som Vinhandler Ebbesen's og min Gæst, eller han lejede sig ind paa en Bondegaard nær Skov og Strand. Han havde stort Sprognemme og stod i Forbindelse med Alverdens Mykologer, var livlig og vittig, røg aldrig, nød sjældent Alkohol, men holdt meget af Kaffe. I hans Hjem dyrkedes iøvrigt Musik og Sang, og han havde stor Interesse for og Forstand paa Kunst, hvilket jeg i 1937 erfarede under et 14 Dages Besøg hos ham i Potsdam, da han paa en Berlinertur var min Fører i Museerne. Paa Ekskursionerne var han altid i Spidsen og hjemme utrættelig med Behandlingen af det indsamlede Materiale. Vi Danske, deriblandt ogsaa Jakob E. Lange, hvem han i 1933 aflagde en kort Visit, kom ham, tør jeg nok sige, i Møde med Hjertelighed og Aabenhed, og han betragtede os tre som sine bedste Venner inden for Mykologien, ligesom han beundrede vort lødige Tidsskrift og vort Sammenhold. En rørende Tillid har han i Særdeleshed altid vist Ebbesen og mig. Vi blev hans Medarbejdere, og meget af det, han i de senere

Aar (1933—42) fik publiceret, havde først som Manuskript været en Vending i Nykøbing for at blive bedømt.

En arbejdskær og redelig Gransker af Naturen, en næsten til Fanatisme begejstret og højt begavet Mykolog af det store Format, en varm Ven af internationalt videnskabeligt Samarbejde, samt et godt og tiltalende harmonisk Menneske er gaaet alt for tidligt bort, men Julius Schäffer efterlader sig et smukt Eftermæle saavel blandt arbejdende Mykologer Verden over som inden for sine Venners Kreds.

Nykøbing F., den 9. Februar 1945. F. H. Møller.

S. S. F. i 1943. År 1943 var ett svamparnas märkesår. Aldrig tillförene hade man varit med om en så enorm svamprikedom som under berättelseårets högsäsong. Även på lokaler, som alltid visat sig vara svampfattiga, vegeterade mängder av svampar av alla de slag. Tack vare den väldiga svamptillgången hade huvudstadens svamptorg aldrig tillförene företett en så riklig tillförsel av matsvamp, aldrig tillförene hade svampexpeditionerna lockat så många deltagere och svamputställningarna så många besökare och aldrig tillförene hade den populära svamplitteraturen, som tidigare varit nästen alltför rikt flödande, uppvisat en så stark tillväxt och en så stor efterfrågan.

Trots att man kunde räkna flera svampexpeditioner från Stockholm än under föregående år, uppvisade samtliga rekordmässiga deltagaresiffror. Och det var många expeditioner! Så anornade S. S. F. (Svampsällskapet Friesia) för egen del liksom S. V. (Stockholms Svampvänner) en rad livligt besökta svamputflykter. Morgontidningen utsände under min ledning flera likaledes livligt frekventerade svampärder tågledes, Aftonbladet skickade ut varje höstsöndag båtlaster av svampplockare, vilkas korgar granskades av mykolog Hugo Stelin och agronom Nils Suber, Aftontidningen organiserade med svampinspektör Johannes Sandblom som ledare flera båtresor till svamprika Mälaröar, Svenska Dagbladet anlitade både båt och tåg för sitt stora svampklientel, som fick trygga sig till assistent Einar Ingelström och svampexpert Bengt Cortin, Stockholms-Tidningen skickade ut cykelpatruller och Nya Dagligt Allehanda bidrog med några expeditioner. Härtill kommo åtskilliga svampexkursioner, som arrangerats av sammanslutningar och organisationer på skilda områden.

Svampmarkerna i Stockholms omgivningar voro också under september- och oktobersöndagarna översvämmade av svampplockare, som alla fingo sitt lystmäte på grund av den under höstmånaderna aldrig sinande svamptillgången. Svampintresset stegrades 200-procentigt under året, konstaterade en känd svampvän. Att detta påstående inte innebar någon överdrift, utgjorde den av mig i början på september anordnade svamputställningen i Stockholms Borgarskola ett slående bevis. Där kring borden trängdes varje dag svamphungriga besökare i tredubbla led, medan en lång otålig kö ringlade framför portana till utställningslokalen. Vid flera tillfällen blev trängseln så stark, att utställningsborden sprängdes, varvid undertecknad trängdes in i ett hörn liksom i ett skruvstäd. Lika livligt besökta voro ett par andra svamputställningar, som vid en något senare tidspunkt voro arrangerade av dels Stelin och Suber i ett av huvudstadens största varuhus, dels av Sandblom i en stor berömd livsmedelsaffär.

Vid S. S. F.'s höstmöte med rektor Martin Kolmodin som ordförande var „farliga svampar" ämnet för ett föredrag av undertecknad. Enligt en av mig upprättad svampförgiftningsstatistik, huvudsakligen grundad på uppgifter i svamplitteraturen, läkartidskrifter och dagspressen, ha under åren 1882—1943 i Sverige inträffat inalles 130 förgiftningsfall, av vilka 21 haft dödlig utgång. De senaste 2 dödsfallen noterades år

1939, då en kvinnlig läkare avled i Eskilstuna och en äldre dam dog under ett rekreationsbesök på Öland, båda fallen efter förtäring av Amanita phalloides. Denna giftsvamp har också vållat de flesta förgiftningsfallen. Av statistiken framgår, att den förgiftat lågt räknat 68 svampätande personer, därav 17 så svårt, att de icke kunnat räddas till livet.

Även under berättelseåret manifesterade Radio sitt intresse för svampsaken genom att på programmet uppta tre svampkåserier. Ett av dessa var författat av Einar Ingelström, ett annat av Bengt Cortin samt ett tredje, behandlande brötlingarna (Russula och Lactarius), av undertecknad.

Råsunda i september 1944. Gunnar Kock.

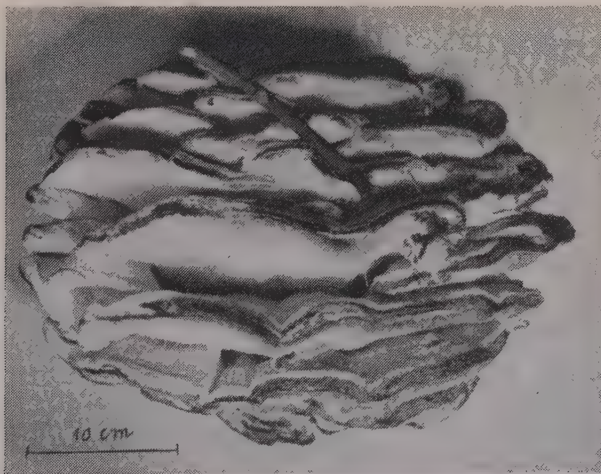
Tremella mesenterica (Retz.) Fr. paa Naaletræ. I „Friesia", Bd. III, S. 25 (1944) antydes det, at Tremella mesenterica (Gul Bævresvamp) undtagelsesvis kan træffes voksende paa Naaletræ (Rødgran). De af Forf. i 1936 fundne Frugtlegemer var dog saa smaa, at Bestemmelsen maatte være noget usikker. Beviset for, at Arten virkelig kan vokse paa Naaletræ, foreligger nu med følgende Fund: Tremella mesenterica paa Pinus silvestris, Rude Skov 28. 12. 1942. Frugtlegemet var i dette Tilfælde saa stort og veludviklet, at det var let at identificere som Gul Bævresvamp. Fundet opbevares i Landbohøjskolens plantepatologiske Samling.

København, April 1944. K. Bjørnekær.

Hydnum septentrionale Fr. Den 7. August 1944 tilsendte Frk. Jenny Mikkelsen, Hillerød, mig lidt Materiale af ovennævnte Hydnum-Art, hvis Identitet hun rigtigt havde erkendt. Svampen fandtes paa en Hestekastanie i Hillerød.

Da der endnu ikke var modne Sporer udviklede, bad jeg om yderligere Tilsendelse af Materiale et Par Uger senere.

Den 24. August modtog jeg da et helt Frugtlegeme, der her gengives i Fotografi.



Hydnum septentrionale Fr. paa *Aesculus hippocastanum*. Indsendt af Frk. Jenny Mikkelsen, Hillerød. — Fot. Ø. W. 25. August 1944.

Dette Frugtlegeme vejede i frisk Tilstand 4¾ kg og var 37 cm bredt (langt), 26 cm højt og 23 cm dybt. Det bestod af ca. 10 over hinanden liggende, vandrette Hatte, der bagtil forenedes i et fælles Parti. De største Hatte strækker sig over næsten hele Frugtlegemets Bredde og er ca. 10—12 cm brede (dybe). Hattene er i Randen centimetertykke, indad 2—3 cm tykke. Oversiden uregelmæssigt radiært rynket, hvid med gulligt Skær, med Alderen og efter Berøring sveden-brun i Randen. Undersiden tæt beklædt af de fine, hvide Pigge, der indadtil opnaar en Længde af 10 mm; udad imod Randen er de kortere til helt forsvindende. Kødet er radiært stribet-fibret samt spredt koncentrisk zonet, hvidt med gulrosa Skær.

Hymeniet er forsynet med spredtstaaende, stilkede Cystider, der er lancetformede til kølleformede, tykvæggede, 40—52×10—14 μ, undertiden (i Ungdommen?) med Splinter i Toppen. Sporerne er hyaline, ægformede, skævt tilspidsede ved Basis og noget ensidigt affladede, lidet varierende i Størrelse, ca. 5×2,8 μ.

Efter Finderens Meddelelse fandtes der 4 Frugtlegemer paa den paagældende Hestekastanie, der saa syg ud, idet den havde gulgrønne Blade. Et Frugtlegeme sad ved Roden, et i en Revne i Mandshøjde og 2 Eksemplarer højere oppe.

Hydnum septentrionale eller Kæmpe-Pigsvampen er sjælden og findes overensstemmende med sit latinske Artsnavn aabenbart kun udbredt i nordiske Lande, hvor den særlig er angivet fra Sverige, Finland og Rusland. Den er iagttaget paa Bøg, Elm, Løn og Eg. Fra Danmark er den i E. Rostrup's Herbarium angivet for København og af Sev. Petersen fra Maribo, i begge Tilfælde paa Bøg (se J. Lind: Danish Fungi, S. 373. 1913). I 1924 fandt Prof. Ferdinandsen og jeg Svampen, ligeledes paa Bøg, ved Ulvedalene i Jægersborg Dyrehave (se Medd. f. Foren. t. Svampekundskabens Fremme, Bd. III, S. 84), og her genfandt vi den 9 Aar senere paa samme Træ; den er sidenhen jævnlig iagttaget sammesteds. Ejendommeligt er, at Kæmpe-Pigsvampen denne Gang er fundet paa Hestekastanie.

København, August 1944. Øjvind Winge.

Boletus luridus (Netstokket Indigo-Rørhat) spiselig? I mange Aar har det været et Dogme, at Indigo-Rørhat var en farlig Giftsvamp. I nyere Tid er det imidlertid blevet erkendt, at denne Svamp i Virkeligheden omfatter flere tydeligt adskilte Arter, af hvilke de to mest prægnante Former er Punktstokket Indigo-Rørhat (Boletus miniatoporus) og Netstokket Indigo-Rørhat (B. luridus). For den førstnævnte Arts Vedkommende er det forlængst blevet fastslaaet, at det er en fortrinlig Spisesvamp, der efter manges Mening kulinarisk set kan maale sig med Spiselig Rørhat (Boletus edulis). Hvad Netstokket Indigo-Rørhat angaar, er Meningerne derimod endnu ret delte; i nogle Svampebøger ser man den stadig angivet som giftig, i andre derimod som mistænkelig, saaledes i Reglen i den skandinavske Literatur, bl. a. hos Ingelström (1935), Bøhme (1941), Ferdinandsen & Winge (1943) og Mundt (1943).

Medio September 1944 meddelte Arkitekt K. Lytthans, Skodsborg, undertegnede, at han havde spist et Par Eksemplarer af Boletus luridus og fundet dem velsmagende. En Bekendt til ham havde ligeledes spist denne Rørhat med stort Velbehag. Arkitekt Lytthans hævdede bestemt, at det drejede sig om denne Rørhat og ikke om Boletus miniatoporus, og lovede mig at sende nogle Eksemplarer, naar han næste Gang fandt Svampen.

Nogle Dage senere (19. September) modtog jeg da ogsaa fra Arkitekten et veludviklet, mindre Eksemplar, som var fundet i Jægersborg Hegn. Eksemplaret var typisk Boletus luridus med et tydeligt groft Net paa Stokken og den karakteristiske orangerøde Hatbund under

Rørlaget. Samme Dags Aften tilberedte jeg et lille Maaltid af Svampen (ialt 35 g Friskvægt), ristede Svampestykkerne i Smør paa Panden og spiste dem derefter paa et Stykke Franskbrød, omtrent 2 Timer efter at Middagsmaden var indtaget; Svampen smagte storartet. Jeg ventede nu et Par Timer i Spænding paa, om der vilde ske noget, men der skete intet, hvorpaa jeg gik til Ro. De følgende Dage befandt jeg mig ogsaa godt.

Efter det ovenfor refererede synes Boletus luridus altsaa ligesom B. miniatoporus at kunne spises uden Risiko, vel at mærke efter at være tilberedt. Hvorvidt Svampen i raa Tilstand udviser giftige Egenskaber, er en anden Sag, som det maa være Fremtiden forbeholdt at udrede.

København, September 1944. N. Fabritius Buchwald.

Hvid Karbol-Champignon (Psalliota xanthoderma (Gen.) Rich. et Roze). Den 23. Oktober 1944 fandt jeg paa et Havedige i Dahlen-Stræde i Gentofte en halv Snes Eksemplarer af en stor, smuk, hvid Svamp. Ved nærmere Eftersyn fandtes paa nogle af Hattene kraftige gule Farvestriber, men nogen særpræget Lugt bemærkedes ikke.

Da jeg ikke kendte Svampen, sendte jeg et Eksemplar til Postmester J. P. Jensen, der meddelte mig, at det var den her i Landet sjældent forekommende Champignon-Art, den giftige Karbol-Champignon, som er udførligt beskrevet af Kommunelærer F. H. Møller i „Friesia", Bd. II, S. 239. Postmester J. P. Jensen havde selv kun fundet Arten een Gang, nemlig i Jægersborg Dyrehave ved Laagen til „Studenterkilden".

Gentofte, Oktober 1944. E. Dehn.

Nyere Fund af Hypocrea alutacea. I Oktober 1938 kom en Skoledreng til undertegnede med en raadden Bøgegren, der var fundet i Sdr. Kohave ved Nykøbing F., og som var besat med nogle veludviklede Frugtlegemer af Hypocrea alutacea (Opret Kød-Kernesvamp). Da jeg forbavset begyndte at udspørge ham om Fundet, fik jeg serveret en lille Historie, som kunde betitles: „Blind Høne finder ogsaa et Korn". Hans Dansklærer havde givet Klassen en fri Stilopgave, der gik ud paa at skrive om, hvad man saa og hørte, naar man satte sig et vilkaarligt Sted ude i en Skov. Drengen holdt sig bogstaveligt til den givne Recept, anbragte sig i Skovbunden, saa Svampen og kom derefter til Naturhistorielæreren for at faa dens Navn at vide.

Næste Gang, Arten blev præsenteret, var det Resultatet af en ivrig Søgen efter Svampe i den svampefattige Sommer 1944. Boghandler Westergaard, Nakskov, fandt i Møens Klinteskov ca. 10—15 Frugtlegemer, igen med Bøgegren som Substrat.

Selv har jeg kun fundet Svampen een Gang, nemlig paa Grannaale i Kastrup Storskov ved Fuglebjerg, September 1918 (Ø. Winge det.). Se herom „Meddelelser", Bd. 2, S. 65.

Nykøbing F., November 1944. F. H. Möller.

Geaster triplex i „Øregaardsparken" i København. December 1944 modtog Foreningen fra Overretssagfører Aage Faurschou, København, nogle smukke Eksemplarer af den ret sjældne Stjernebold, Geaster triplex Jungh. Efter Finderens Udsagn fandtes Arten dels den 26. November, dels den 10. December 1944, begge Gange under et højt Asketræ i „Øregaardsparken", Hellerup, ialt en halv Snes Eksemplarer. Som det vil være bekendt, vokser denne Svamp fortrinsvis paa humusrig Jordbund, ofte i Tilknytning til Ask, f. Eks. i Askemoser.

København, December 1944. N. Fabritius Buchwald.

MEDDELELSER

fra

FORENINGEN TIL SVAMPEKUNDSKABENS FREMME.

GENERALFORSAMLING I 1944.

Mandag den 28. Februar 1944 Kl. 19^{30} afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140. Ca. 75 Deltagere.

Kommunelærer K. Bjørnekær valgtes til Dirigent.

1. Formanden, Professor C. Ferdinandsen aflagde derpaa Beretning om Foreningens Virksomhed i 1943. Svampesæsonen havde været nærmest middel, dog med en god Sensæson. Der blev afholdt 5 Ekskursioner, af hvilke Foraarsturen som sædvanligt gik til Boserup Skov, med 85 Deltagere, hvilket er Rekord for Deltagelsen paa Foraarsekskursionerne. Paa denne Tur afholdtes tillige ekstraordinær Generalforsamling, paa hvilken det endelig vedtoges at forhøje det aarlige Kontingent fra 3 Kr. til 4 Kr. (se „Friesia“ III: 76, 1944). Af Efteraarets fire Ekskursioner maatte den ene, der var planlagt til Uggeløse Skov m. m., aflyses p. Gr. a. Undtagelsestilstanden; den gennemførtes dog af enkelte af Medlemmerne under private Former. Som Følge af Forholdene var Deltagerantallet ikke særlig højt paa nogen af Turene. — Vanskelighederne ved at skaffe Køretøjer bevirkede, at der ikke blev afholdt Udstilling. — Af „Friesia“ udsendtes et Dobbelthefte, Bd. II, Hefte 4—5, gældende baade for 1942 og 1943. I August fik Medlemmerne tilsendt en lille, med Farvebilleder illustreret populær „Svampefører“, forfattet af Børge Michelsen med Bistand af Foreningens Bestyrelse. „Svampeføreren“ udkom egentlig som Tillæg til „Nordisk Mønstertidende“. — Af „Flora Agaricina Danica“ var der solgt 22 Eksemplarer, hvad der havde indbragt ca. 8000 Kr.; der var nu tilbagebetalt 11.000 Kr. til Carlsberg og Rask-Ørsted Fondene; Restbeløb 59.000 Kr. — Foreningen havde haft den Glæde i Aar at komme paa Finansloven,

idet Undervisningsministeriet havde ydet et Tilskud paa 600 Kr. til Hjælp til Trykning af „Friesia“. Formanden udtrykte Ønsket om, at Foreningen i de kommende Aar maatte blive staaende paa Finansloven. — Medlemsantallet, der siden 1940 havde været i stadig Stigning, var ogsaa gaaet stærkt frem i 1943; det var pr. 31.12. 1942: 533 og pr. 31.12. 1943: 575, idet der var gaaet 95 Medlemmer ind og 53 ud. Formodentlig skyldtes det stadig stigende Medlemsantal i første Række den skærpede Interesse for Udnyttelsen af Landets Fødemidler, som Krigen medførte. — Følgende Medlemmer var døde i Aarets Løb: Hrr. Esbjörn Floderus, Stockholm, Toldkasserer Gerhard Nielsen, Helsingør og Civilingeniør Carl Jensen, København, der alle havde været Medlemmer i mange Aar, samt Fru Læge Ester Thygesen og Kontorbestyrer Oluf Andersen, begge København.

2. Kassereren, Amanuensis N. F. Buchwald forelagde derefter Regnskabet, som balancerede med 3093,15 Kr. Kassebeholdningen var 181,10 Kr. pr. 31.12. 1943. Der var i Aarets Løb udbetalt 2.134,58 Kr. til Bogtrykker Hertz, hvorved saa godt som hele Bind II af „Friesia“ var betalt. Bogtrykkergælden var nu nedbragt til 100 Kr., hvad der altsaa vil sige, at Status var positiv. Der var indgaaet 353 Kr. i Restancer, ganske overvejende fra Skandinavien, men der henstod endnu godt 200 Kr. i Restancer i Udlandet. Regnskabet godkendtes.

3. De afgaaende Bestyrelsesmedlemmer, Professor C. Ferdinandsen, Ingeniør P. M. Wilkens og Professor Ø. Winge, samt Suppleanten, Kaptajn M. P. Christiansen genvalgtes enstemmigt.

4. Revisoren, Ekspeditionssekretær i Skattevæsenet K. Rankov genvalgtes ligeledes enstemmigt.

5. Under Drøftelsen af Ekskursionerne bragtes følgende Emner i Forslag: Store Dyrehave ved Hillerød, Tokkekøb Hegn, Hvalsø—Tølløse, Frederiksdal—Hareskoven, Gribsø—Storkevad og Uggeløse Skov, Krogenlund og Ganløse Eget; det vedtoges at holde Ekskursion til sidstnævnte Sted. Man vedtog endvidere at lægge Foraarsturen til Ledreborg i Stedet for til Boserup Skov, da Morkellokaliteten paa sidstnævnte Sted var afspærret med Pigtraad.

6. Eventuelt. Ingeniør P. Maag foreslog, at Foreningen skulde anskaffe sig et Emblem. Formanden svarede, at denne Tanke ogsaa tidligere havde været fremsat, men ikke vundet Tilslutning. Herr Henriques spurgte, om der ikke kunde afholdes et Par populære

Foredrag i Vinterens Løb. Hertil svarede Formanden, at det vilde Foreningen gerne, men det var vanskeligt at skaffe Foredragsholdere; han opfordrede Ungdommen til at melde sig. Ekspeditionssekretær K. Rankov gjorde opmærksom paa, at Foreningen til næste Aar havde 40 Aars Jubilæum og henstillede, at dette blev fejret. Da Jubilæet først falder i Oktober 1945, besluttede man at udskyde Drøftelsen af de nærmere Forhold for Jubilæumsfesten til Generalforsamlingen i 1945. Fuldmægtig Quortrup spurgte, om man ikke nærmere kunde angive de Steder, hvor Spisesvampene voksede. Hertil svarede Ingeniør P. M. Wilkens, at man i Almindelighed ikke gerne udleverede et godt Svampested, og med Aarenes Løb vilde Erfaringen lære en, hvor man navnlig skulde søge Svampene. Amanuensis Buchwald bemærkede, at „Friesia" jo indeholdt ret udførlige Ekskursionsberetninger, og ved Studiet af disse vilde man komme paa Sporet af mange gode Lokaliteter. Herr Henriques ønskede kortere Ture og saa vidt muligt ogsaa Gennemgang af Eftermiddagens Svampeudbytte. Formanden paapegede det noget vanskelige heri, da Medlemmerne i Løbet af Eftermiddagen ofte spredtes og tog hjem til forskellige Tidspunkter.

(sign.) K. Bjørnekær.

Efter Generalforsamlingen gjorde Formanden opmærksom paa, at det planlagte Foredrag af Postmester J. P. Jensen maatte udgaa, da denne desværre var blevet syg. I Stedet for havde stud. mag. Morten Lange venligst lovet at ville tale om „Hatsvampefloret paa Maglemose i Gribskov". Formanden takkede Foredragsholderen, fordi denne med meget kort Varsel havde indvilget i at holde Foredrag om sine Svampeundersøgelser paa Maglemose. I Diskussionen efter Foredraget deltog Professor C. Ferdinandsen, stud. mag. A. Munk, Ekspeditionssekretær K. Rankov, Amanuensis N. F. Buchwald og Forsøgsleder P. Neergaard. Et Referat af Foredraget findes i „Naturhistorisk Tidende", 8. Aargang, S. 72—73, 1944.

Efter Mødet samledes 51 Deltagere til et fornøjeligt Samvær paa „Café de la Reine".

Red.

EKSKURSIONER I 1944.

Søndag den 21. Maj. Ekskursion til Ledreborg. Ca. 125 Deltagere, det hidtil største Deltagerantal paa en Foraarsekskursion. Fra Lejre St. (Ankomst Kl. 9,06) vandrede det store Selskab gennem Ledreborg Allé og forbi Slottet til Herthadalen, hvor Terrænet omkring „Schweizerhuset“ og Knap Sø forgæves gennemsøgtes for Morkler. Efter Frokosten (Kl. ca. 12,30) spadserede man ad Vejen, der løber langs med Hegnet til Slotsparken og fører ned til Ledreborg Aa med de gamle Vandmøller, „Hulemølle“ og „Dellinge Mølle“. Langs Hegnet fandtes flere Steder store Eksemplarer af Hætte-Morkel *(Morchella rimosipes)*, og paa Skrænten lige over for Dellinge Vandmølle plukkedes under Tordenskræpper ca. en halv Snes Eksemplarer af Spiselig Morkel *(Morchella esculenta)*. Turen fortsattes derefter gennem Slotsparken, hvor der paa flere Steder fandtes enkelte Morkler, baade *Morchella esculenta* og *M. rimosipes*, og videre ad Markstien langs Banelinien tilbage til Lejre St., hvorfra Hjemrejsen fandt Sted Kl. 15,33.

Skønt Ledreborg-Skovene langt fra kan maale sig med Boserup Skov, hvad Morkel-Rigdom angaar, blev Ekskursionens samlede Udbytte dog omkring 40 Eksemplarer, omtrent lige mange *Morchella esculenta* og *M. rimosipes*. Tidspunktet syntes ogsaa heldigt valgt: Slaaentornen stod overalt i fuldt Flor, Skovbundsfloraen var ikke helt visnet, Ramsløget var netop begyndt at blomstre, og Æbletræerne langs Vejen ned mod Ledreborg Aadalen var endnu ikke kommet i Blomst.

Af andre Storsvampe noteredes ialt følgende 14 Arter: *Aleuria varia* f. *terrestris*, et Par Eksemplarer i Slotsparken; *Coprinus atramentarius*, enkelte Individer; *Hypholoma fasciculare*, *H. hydrophilum* og *Pholiota mutabilis*, alle tre Arter paa Bøgestød; *Pluteus cervinus*, et Par Steder i Parken; *Polyporus brumalis*, flere Eksemplarer paa nedfaldne Bøgegrene, *P. fomentarius* paa *Acer pseudoplatanus* ved Knap Sø (ogsaa noteret i 1937, se „Friesia“ II, S. 132), *P. radiatus* paa Rødel ved Søen, *P. squamosus*, flere Steder paa Bøge- og Askestød; *Psalliota hortensis*, 4 pragtfulde, typiske Eksemplarer paa Kompostdynge ved Pavillonen; *Reticularia lycoperdon*, flere Individer paa død Rødel ved Søen; *Stereum rugosum* paa Bøgestød; *Tricholoma gambosum* (Vaar-Musseron), hvoraf der i Slotsparken samledes et Par mindre Kurve fulde.

Ekskursionen begunstigedes af smukt Vejr, til Tider straalende Solskin. N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 3. September. Ekskursion til Krogenberg og Nyrup Hegn. Trods truende Vejr 101 Deltagere. Turen gik fra Kvistgaard St. ad Tikøb-Vejen gennem Krogenberg Hegn til Marianelund Kro, hvor man spiste Frokost og derefter fik det indsamlede Materiale gennemgaaet. Demonstrationen var meget omhyggelig, saa Tiden til Afsøgning af Nyrup Hegn blev knap. Da Blæsten desuden tog til, og Skyerne trak truende op, besluttede man at afkorte Ruten, der saa kom til at gaa gennem den østlige Ende af Krogenberg Hegn, den lille Lund mellem de to Hegn og den sydlige Spids af Nyrup Hegn. Den første Regn faldt, da Deltagerne var kommet ud af Krogenberg Hegn, men de fleste naaede Kvistgaard St. nogenlunde tørre ca. en halv Time før Togets Afgang; enkelte Efternølere undgik dog ikke en rigtig Tordenskylle. Paa Grund af den regnfattige Sommer var Svampefloret meget ringe, og mange Arter var kun repræsenteret af et enkelt Eksemplar.

Følgende 91 Storsvampe fandtes, væsentlig efter Optegnelser af Postmester J. P. Jensen og stud. mag. Morten Lange:

Amanita mappa, rubescens, virosa; Amanitopsis vaginata v. *fulva; Boletus felleus, miniatoporus, parasiticus, subtomentosus; Bulgaria inquinans; Calocera viscosa; Cantharellus cibarius; Clitocybe gigantea, infundibuliformis, laccata* v. *rosella; Collybia confluens, conigena, dryophila, platyphylla, radicata, tuberosa; Coprinus domesticus, plicatilis; Cyathus striatus; Exidia glandulosa, pithya; Fistulina hepatica; Flammula carbonaria; Hypholoma Candolleanum, fasciculare, sublateritium; Inocybe napipes; Lactarius camphoratus, piperatus, quietus, turpis, vellereus; Lentinus lepideus* (paa Svelle, Kvistgaard St.); *Marasmius alliaceus, androsaceus, epiphyllus, fuscopurpureus, oreades, perforans, peronatus, ramealis, rotula; Mycena galericulata, inclinata, pelianthina, plicosa* v. *marginata, pura, rorida, sanguinolenta, stylobates, vitilis; Omphalia fibula; Paxillus atrotomentosus; Peziza (Otidea) onotica; Phallus caninus, impudicus; Pholiota mutabilis; Pluteus cervinus, pellitus; Polyporus albidus, applanatus, betulinus, fomentarius, nummularius, perennis, varius, versicolor; Psalliota haemorrhoidaria; Psathyra frustulenta, subnuda; Russula atropurpurea, aeruginea, claroflava, cyanoxantha, emetica, fellea, lepida, Mairei, nigricans, ochroleuca, violeipes, virescens; Schizophyllum alneum; Tremella mesenterica; Tricholoma rutilans; Tubaria inquilina.*

Et Fund, der særlig bør fremhæves, var *Boletus parasiticus,*

som voksede paa *Scleroderma aurantium* i den lille Lund mellem de to Hegn, hvor Bunden var fuldstændig tørveagtig.

K. Bjørnekær.

Søndag den 17. September. Ekskursion til Terkelskov, Ganløse Ore og Ryget Skov. Skønt Sporvognene ikke gik, var Tilslutningen alligevel paafaldende stor, ialt 98 Deltagere. Med en Forsinkelse paa godt 20 Minutter fra Afgangsstationen (København L.) ankom man dog planmæssigt til Vassingerød Kl. 9,35. Deltagerne gik først mod Syd til Farumvejen, hvorfra man drejede ad en Sti ind i den nordlige Del af Terkelskov, som her bestaar af gammel Bøg. Fra Terkelskov kom man ud til Vejen, som fører over den smalle Mølleaa, og bøjede derefter ind i den nordlige Del af Ganløse Ore, hvor der botaniseredes til Kl. 12. Frokosten indtoges paa Traktørstedet „Kalkgaarden", hvor der ogsaa fandt en Demonstration Sted af Formiddagens Svampeudbytte. Efter denne fortsattes Turen ad Landevejen til den første store Vej, der svinger til højre, derpaa mod Syd gennem Præsteskov og endelig over i Ryget Skov. Man naaede Lille Værløse St. tidsnok til at kunne tage med Toget, der gik Kl. 15,33, hvorved man kom ca. 1 Time tidligere hjem end oprindelig berammet.

Den første Uge i September Maaned havde nok været noget fugtig, men den anden Uge var ganske tør, hvorfor Svampefloret stadig var fattigt, omend en Del rigere end paa den første Efteraarsekskursion. Der fandtes kun 88 Arter Storsvampe, de fleste endda kun i faa Eksemplarer. Enkelte Arter optraadte dog pletvis i større Mængde, saaledes *Cantharellus aurantiacus, Clitocybe infundibuliformis, Collybia platyphylla, Mycena pura* og *Phallus impudicus*. Særlig stor var Fattigdommen paa Rørhatte og Skørhatte, der syntes at have kulmineret forlængst; hyppig var kun *Boletus subtomentosus* og *Russula ochroleuca*. Af Fluesvampene var *Amanita mappa* og *A. rubescens* netop begyndt at skyde frem.

Udbyttet af Spisesvampe var ogsaa magert. Der samledes en Del Skov-Mandelchampignon *(Psalliota silvicola)*, især i Granskov i Ganløse Ore, Filtet Rørhat *(Boletus subtomentosus)*, baade rød- og gulstokkede Former, og Spiselig Rørhat *(B. edulis)*; endvidere enkelte Kantareller *(Cantharellus cibarius)*, Krystal-Støvbolde *(Lycoperdon gemmatum)*, samt Fastkødet Skørhat *(Russula lepida)*.

Blandt de mere bemærkelsesværdige Fund kan følgende nævnes:

Boletus appendiculatus, 1 Eksemplar, *B. miniatoporus*, 1 Eksemplar; *Collybia fusipes* ved Eg i Terkelskov; den sjældne *Hydnum cirrhatum*, et enkelt typisk Individ paa Bøgestød i Terkelskov; *Hypholoma melantinum* i Knipper paa Morbund med mange Trærester nær en gammel Bøg; sammesteds voksede ogsaa *Hypholoma sublateritium* (altsaa ikke paa Stød!); *Hypholoma radicosum*, et Par Eksemplarer i Ryget Skov; *Lentinus cornucopioides* i Ganløse Ore; *Lycoperdon caelatum*, flere smukke Eksemplarer, *L. echinatum* i Terkelskov og Ryget Skov; *Mycena crocata* paa Bøgepinde; *Phallus caninus; Polyporus applanatus* paa Stød af Bøg og Elm; *Russula violeipes; Tricholoma melaleucum.*

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 1. Oktober. Ekskursion til Uggeløse Skov, Krogenlund og Ganløse Eget. 146 Deltagere. Efter Ankomst til Uggeløse Trinbræt Kl. ca. 10,30 (med ca. 40 Minutters Forsinkelse) vandrede man straks gennem de vestlige Partier af Uggeløse Skov og Krogenlund til det lille Traktørsted „Buresø“, hvortil største Delen af Selskabet dog først naaede frem Kl. ca. 12,30. Frokosten trak længere ud end beregnet, da det kneb stærkt med Serveringen til de mange Mennesker. Ventetiden benyttedes til en grundig Gennemgang af Formiddagens Udbytte. Som Følge af det fremrykkede Tidspunkt opgav man at gaa til Ganløse Eget og valgte i Stedet at vende tilbage gennem den østlige Del af Krogenlund og Uggeløse Skov; endvidere botaniseredes der ca. ½ Time i den Del af Uggeløse Skov, som ligger Nord for Banelinien. Hjemrejsen fandt Sted fra Uggeløse ved 16-Tiden, men man var først i København omkring Kl. 18,00. En mindre Regnbyge indtraf kort før Togets Afgang, men ellers forløb Ekskursionen i smukt Vejr.

Svampefloret havde bedret sig en Del i Slutningen af September, og Udbyttet blev da heller ikke helt ringe, ialt 135 Storsvampearter, navnlig naar det tages i Betragtning, at baade Uggeløse Skov og Krogenlund bestaar af Løvskov, væsentlig Bøg, hvad der jo begrænser Artsantallet stærkt. Paa Foreningens sidste Ekskursion til de samme Skove, 26. September 1937, noteredes ca. 150 Arter, men da undersøgtes ogsaa Ganløse Eget, hvor der findes meget Rødgran (se „Friesia“ II, S. 135).

De dominerende Svampe i det dybe Bøgeløv var overalt: *Clitocybe laccata, Marasmius alliaceus, M. peronatus, Mycena pura* (i violette, lilla og rosa Former), *Lycoperdon gemmatum* og *Russula*

fellea, og paa Træstødene: *Armillaria mellea, Hypholoma sublateritium* og *Pholiota mutabilis.*

Udbyttet af Spisesvampe var ikke ringe og bestod fortrinsvis af følgende Arter: Rødmende Fluesvamp *(Amanita rubescens)*, Spiselig Rørhat *(Boletus edulis)*, Filtet Rørhat *(B. subtomentosus)*, Kantarel *(Cantharellus cibarius)*, Taage-Tragthat *(Clitocybe nebularis)*, Pigsvamp *(Hydnum repandum)*, Foranderlig Skælhat *(Pholiota mutabilis)*, Skov-Mandelchampignon *(Psalliota silvicola)* og Høst-Musseron *(Tricholoma nudum)*.

Af andre Svampearter kan noteres følgende: *Amanita phalloides*, en halv Snes spredt voksende Eksemplarer, *A. spissa; Boletus miniatoporus*, et Par Steder, *B. piperatus, B. porphyrosporus*, flere Steder, ialt en halv Snes Individer; *Collybia dryophila* f. *tremelloidea*, 1 Eksemplar, *C. pseudo-radicata* med den ejendommelige silkeglinsende, honninggule Hat (se „Friesia" I, S. 294); *Cordyceps militaris* paa Sommerfuglepuppe; *Geaster triplex*, et Par Eksemplarer; *Hypholoma sublateritium* f. *sterile, H. melantinum; Lactarius fuliginosus; Lycoperdon caelatum; Mycena crocata*, adskillige Steder paa Bøgepinde, *M. inclinata* paa Egestød; *Pholiota erebia; Polyporus applanatus* paa Bøgestød; *Psathyra conopilea; Russula Quéletii, R. parazurea; Tricholoma flavobrunneum.*

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 15. Oktober. Ekskursionen til Ermelunden og Jægersborg Dyrehave. Op imod 150 Deltagere samledes i smukt og mildt Solskinsvejr ved Posemandens Hus Kl. 10 og drog i spredte Grupper, dels gennem Ermelunden og dels gennem Dyrehaven, til Fortunen, hvor Frokosten indtoges i fri Luft. Efter en Gennemgang af det indsamlede Materiale fortsattes gennem Fortunens Indelukke over Sletten til Eremitageslottet og herfra videre til Klampenborg Station.

Der bestemtes 133 Arter, hvoraf 120 Bladhatte. De faa *Cortinarius*- og *Hygrophorus*-Arter, sammenholdt med den relativt talrige Repræsentation af *Russula*-Arter, tyder paa, at den lange tørre og varme Sommerperiode havde forrykket Svampesæsonen noget.

Høsten af Spisesvampe bestod dog som sædvanligt paa denne Efteraarstur hovedsageligt af Violet Hekserring-Ridderhat *(Tricholoma nudum)*, Taage-Tragthat *(Clitocybe nebularis)* og Honningsvamp *(Armillaria mellea)*. I Indelukket

ved unge Graner samledes nogle faa Spiselig Rørhat *(Boletus edulis)* og Velsmagende Mælkehat *(Lactarius deliciosus)*, men i øvrigt var Udbyttet af de mest yndede Spisesvampe kun ringe.

Granplantagerne i Indelukket skuffede. Udover *Hypholoma capnoides*, der var temmelig almindelig paa og omkring Stubbe, fandtes her kun meget faa Arter. Heller ikke Eremitagesletten bød paa større Udbytte. Der noteredes kun faa *Hygrophorus*-Arter, saasom *H. chlorophanus, coccineus, laetus, psittacinus* og *virgineus*, foruden nogle Smaaarter af andre Marksvampe, bl. a. *Clavaria helveola, Kunzei; Clitocybe rivulosa; Galera vittaeformis; Mycena avenacea, flavo-alba; Tricholoma cuneifolium; Tubaria pallidispora.*

Yderligere skal nævnes *Amanita phalloides; Clitocybe aggregata* f. *reducta, cerrusata* f.; *Cortinarius crystallinus, cyanopus, nemorensis, hinnuleus; Entoloma nidorosum; Flammula lenta, penetrans; Helvella lacunosa; Lactarius circellatus* under Avn, *glyciosmus, pallidus, torminosus; Lepiota acutesquamosa, castanea, haematosperma, procera, rhacodes; Limacella lenticularis; Limacium chrysodon, eburneum; Mycena crocata, pelianthina; Omphalia abiegna* paa Rod af Rødgranstub; *Paxillopsis tricholoma; Pholiota adiposa, squarrosa; Polyporus fumosus,* et Par Steder paa Askestød; *Psalliota arvensis, sanguinaria; Psathyra stipatissima* med kun svagt antydet Ring; *Psilocybe papyracea* voksende selskabeligt paa Stamme af levende Bøg, *spadicea* ved Fod af Ær; *Russula aeruginea, atropurpurea, cyanoxantha, delica, fellea, fragilis* (sensu F. & W.), *lepida, lutea, maculata* under Avn, *nigricans, ochroleuca, pectinata* (sensu Schäffer), *Romellii; Tricholoma irinum* i Ring, *terreum, virgatum.*

J. P. Jensen.

KURSUS I BESTEMMELSE AF STORSVAMPE.

September—Oktober 1944.

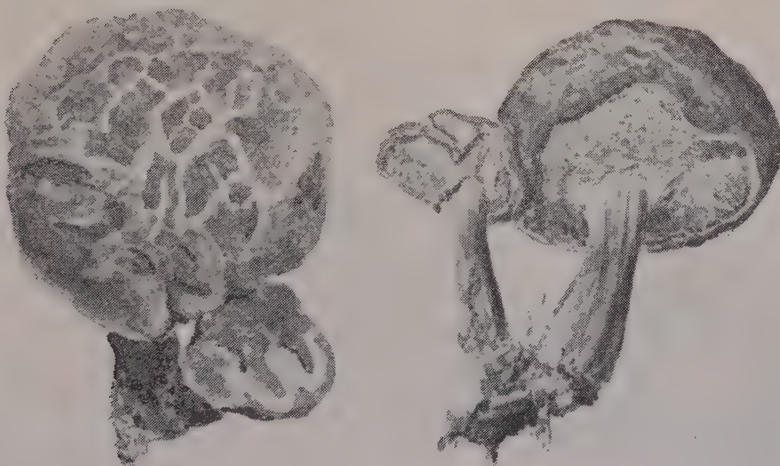
Den 11., 18. og 25. September, 2. og 9. Oktober, Kl. 20—21 afholdt Foreningen et Kursus i Bestemmelse af Storsvampe for Begyndere. Kurset fandt Sted i Botanisk Laboratoriums Auditorium og ledede af stud. mag. Morten Lange og stud. mag. Anders Munk. Tilslutningen var meget stor, idet ikke færre end 64 af Foreningens Medlemmer deltog.

Red.

BOLETUS LIGNICOLA Kbch. (1929) FUNDET I DANMARK

Af J. P. JENSEN

Paa en Rødgranstub i den saakaldte „Plantage“ i Jægersborg Dyrehave fandt jeg den 21. Juli 1943 en ejendommelig gyldenbrun Rørhat med en stærk sødlig Duft. Jeg har siden fundet den der hvert Aar, tidligst den 12. Juli og senest den 1. Oktober. Bestemt efter Fries „Hymenomycetes Europaei“ kom den *Boletus sulphureus*



Boletus lignicola Kbch. Jægersborg Dyrehave, Stød af *Picea abies*, 30. 7. 1945. Efter Akvarel af Kunstværske Gerda Bengtson.

nærmest, men Beskrivelsen passede dog ikke helt. Først i Aar har jeg faaet den endelig bestemt ved Gennemsyn af Kallenbach's nye Værk om Rørhattene, hvor den findes beskrevet og afbildet. Den er

træboende og knyttet til Naaletræ, udgaaende fra et gulligt Mycelium.

Den 7. September 1945 hjembragte Anlægsgartner K. B. Madsen nogle Eksemplarer af Arten fra Egebæksvang ved Espergærde, hvor den var taget ca. 45 cm fra Stammen af en levende Lærk, som det viste sig ved Plukningen af et nyt Eksemplar den 18. September; dette Eksemplar udsprang fra en frønnet Rod, der var gennemvævet af det gule Mycelium.

Arten vokser for det meste parvis, og i Materialet fra Egebæksvang fandtes 3 Frugtlegemer, der var helt sammenvoksede baade med Hat og Stok. Nedenfor følger en kort Beskrivelse.

Hat konveks, indtil 7 cm, med Overhud af ruskindsagtig Karakter, i fugtigt Vejr lidt klæbrig, gyldenbrun, ved Tryk rødbrunt anløbende, undertiden rudet-sprukken, med en 2—3 mm bred Rand indbøjet under Rørlaget. Rør ret korte, nedløbende paa Stokken, gulgrønne, med smaa, ujævne, kantede og delte Mundinger, der først er livligt gule, senere gulgrønne-smudsigt olivenfarvede, ved Berøring straks kraftigt sort-blaanende, senere paa Berøringsstedet rustrødt farvede. Stok 5 cm × 1,5 mm, cylindrisk eller lidt kantet med udvidet Basis eller — undtagelsesvis — udvidet mod Rørene, foroven gul, forneden rødbrun-rustrød, svagt punkteret-skællet, udspringende fra et bleggult Mycelium. Kød i Hatten lidt svampet, blegt, ved Brud straks anløbende blaasort nærmest Rørene og mod Hatranden, senere ved Henliggen gyldent. Kød i Stok fast, skinnende gult, uforanderligt. Lugt gennemtrængende, sødlig aromatisk. Smag vandet.

Arten vokser som Regel parvis og træffes paa Rødgranstød eller udspringende fra Rødder af Lærk.

Sporer cylindriske, 6—7 × 3 μ, smudsigt, olivenfarvede.

Cystider i Hymeniet talrige, tenformede, hyaline eller gule, 24—42 × 5—10 μ.

Paa Dansk kan Arten passende benævnes Træboende Rørhat.

LITERATUR

Kallenbach, Franz: Die Röhrlinge (Boletaceae). Nr. 15. Boletus lignicola sp. n. 1929. Nadelholz-Röhrling. In Die Pilze Mitteleuropas, Bd. I, S. 57—60.

København, Oktober 1945.

MYKOLOGISKE INDTRYK FRA LAPLAND

Af MORTEN LANGE

I begyndelsen af august 1945 havde jeg lejlighed til at deltage i det svenske folkeuniversitets botaniske kursus i Abisko (Torne Lapmark) under prof. Du Rietz' ledelse. I det omfang, tiden tillod det, gjorde jeg en række iagttagelser over omraadets hatsvampeflor, der kort skal skildres her.

L. Romell har tidligere (Romell 1911) givet oplysninger om svampefloret i disse egne, især om Polyporaceernes forekomst. Han var overrasket over det rige Agaricacé-flor, og selv i den tørre og ugunstige sæson 1945 var floret ganske rigt.

Abisko ligger i birkeskov-bæltet, ca. 450 m over havet. En stigning paa ca. 200 m bringer en op over skovgrænsen, og paa flere af omegnens bjerge finder man alle de alpine zoner smukt udviklet. Fra skovgrænsen strækker lavfjeld-bæltet sig op til godt 1000 meter over havet. Her forsvinder en lang række smaa- og dværgbuske og giver plads for mellemfjeld-bæltets græs- og *Cassiope*-heder. Omkring ca. 1400 m naar man den egentlige højfjeldszone, hvor først *Salix polaris* og *S. herbacea* og dernæst *Ranunculus glacialis* dominerer. Ved 1700—1800 m forsvinder fanerogamerne ganske, og vegetationen sammensættes nu udelukkende af mos, lav og enkelte svampe. (Om detaljer i denne Bæltedannelse, se f. eks. Du Rietz, 1942). Under mit besøg var især birkeskov-bæltet præget af tørken. Dog optraadte *Boletus scaber* og navnlig *Boletus versipellis* i store mængder, sammen med en pragtfuld, gyldenbrun form af *Cortinarius collinitus* og talrige *Lactarius*- og *Russula*-arter, der tilsammen dannede et karakteristisk flor. Paa fugtige steder saas endnu en lang række arter, især langs bække o. lign.

Over skovgrænsen var floret paa fugtige steder ret artsrigt. En del af birkeskovens arter synes dog ikke eller kun sparsomt at kunne passere denne grænse, saaledes især *Boletus versipellis, Paxillus involutus, Russula delica, Russula claroflava* (og flere andre *R.*-arter) og naturligvis talrige træboende arter.

Derimod forekom antallet af *Lactarius*-arter nærmest større, bl. a. var *L. repraesentaneus* ret hyppig. Ogsaa antallet af mindre former var meget stort, ganske overvejende inden for slægterne *Omphalia* og *Inocybe.*

Der gjorde sig meget bemærkelsesværdige forskelle gældende paa floret alt efter bjerggrundens kalkholdighed.

Hvor sne- og fugtighedsforhold tillader en højvoksen eng at gro frem paa kalkholdig grund, saas en mængde smaa former, især af *Rhodophyllus*-arter; hyppig var bl. a. *R. (Nolanea) papillatus* (forma). Kalkbjergenes *Dryas*-heder karakteriseredes ved et stort antal *Omphalia-* og *Inocybe-arter* sammen med en hel del *Hydrocybe*-arter og *Hebeloma mesophæum.* Af større arter var *Lactarius torminosus* almindeligst.

Paa de kalkfattige hedeomraader var den dominerende rolle overtaget af *Russula-* og *Lactarius*-arter sammen med *Cortinarius cinnamomeus* og en række middelstore *C.*-arter. — *Inocybe* og *Omphalia* repræsenteredes overvejende ved andre arter, som *Inocybe lanuginella* (?), *Omphalia umbellifera* og *O. rustica.* Samtidig var *Amanita vaginata* (graa og hvide former) blevet hyppig.

En meget stor del af lavfjeldets arter — ogsaa de større — fortsætter op i mellemfjeld-bæltet. — Mine notater fra denne zone er næppe særlig fuldkomne, og artsantallet er rimeligvis langt større, end det fremgaar af vedføjede liste. Derimod synes grænsen mod højfjeldet at sætte stop for et større antal arter.

Den nedre højfjelds-zone med *Salix polaris* og *S. herbacea* vil dog nok ved en nøje gennemsøgning vise sig at rumme et ikke helt artsfattigt, men derimod udpræget individfattigt flor, svarende til bevoksningens spredte karakter. Der findes endnu i denne zone enkelte, ret store former *(Russula emetica)*, der rimeligvis er mykorrhizadannere. I *Ranunculus glacialis*-bæltet er artsantallet derimod meget kraftigt reduceret, for endelig over fanerogamernes grænse at svinde ind — efter mine iagttagelser — til to arter: *Galera hypnorum* var. og *Omphalia rustica.* (Iagttagelserne fra de to øverste højfjelds-zoner er fra bjerget Pallemtjåkko (1760 m).

Allerede Romell (1911) bemærkede, at flere slægter er saare sparsomt repræsenteret i omraadet. Efter mine iagttagelser gælder dette især *Amanita, Lepiota, Collybia, Marasmius* og til dels *Mycena.* Derimod har jeg i modsætning til Romell iagttaget en del arter af slægten *Hygrophorus.*

Desværre disponerede jeg ikke over tilstrækkelige hjælpemidler til en nøjagtig undersøgelse af materialet paa stedet. En del mikroskopiske enkeltheder, iagttaget paa tørret materiale, understøtter imidlertid det almindelige indtryk af, at en del af de anførte arter i nogen grad afviger fra det sædvanlige; især inden for *Inocybe* blev artsbestemmelsen herved vanskeliggjort. En nøjere undersøgelse vil derfor muligvis afsløre en betydelig forskel mellem den danske og den lappiske floras artssammensætning — især som følge af den sidstnævntes alpine element.

Ganske paafaldende og ret sikker er dog den store lighed mellem svampefloret paa danske og lappiske *Sphagnum*-omraader. En mindre *Sphagnum*-mose, ca. 100 m over skovgrænsen, viste saaledes ganske det samme flor, som vi kender fra Danmark:

Boletus scaber, Cortinarius cinnamomeus, Galera hypnorum, G. paludosa, G. sphagnorum (?), *Hygrophorus miniatus, Lactarius vietus, Naucoria myosotis, Omphalia sphagnicola, O. umbellifera, Psilocybe elongata, Russula emetica* (*Russula alpina* (Blytt et Rostr.) Møll. et Schff. (?)). — En mere fuldstændig overensstemmelse kan næppe tænkes.

Hos Blytt (1905) findes en ret udførlig fortegnelse over arternes bæltevise forekomst i de norske fjelde, ligesom der i omtalen af de enkelte arter gøres rede for enkelthederne i deres udbredelse i fjeldomraaderne. I mange hovedtræk synes Blytt's omfattende arbejde at stemme overens med resultaterne af denne lille undersøgelse. Sammenligningen vanskeliggøres dog ved hans zoneinddeling, der er mindre differentieret, og — som det synes — mindre skarp i den interessante overgang mellem mellemfjeld og højfjeld. Efter de angivne højdetal at dømme synes dette at forklare den store mængde arter, som Blytt anfører fra højfjeld-zonen („lavbæltet"). Det er dog bemærkelsesværdigt, at *Mycena pura* og *Collybia dryophila* angives af Blytt fra 1500—1600 m højde.

Højfjeldsvampenes økologi er i den nyeste tid behandlet af Friedrich (1942), hvis undersøgelser omfatter alpeegne, hvor

naaletræer danner skovgrænsen. Der maa naturligvis forventes betydelige forskelle paa floret ved skovgrænsen her og i Lapland, men det er dog meget ejendommeligt at bemærke, at *Lactarius aurantiacus* og *L. rufus* angives som arter, der ikke passerer skovgrænsen i alperne. De over skovgrænsen liggende zoner er ikke behandlet med stor nøjagtighed, men synes dog i nogen udstrækning at rumme de samme arter, som er opført i den her forelagte liste — saa vidt det da er tilladeligt at dømme efter de ret faa anførte arter — blot er *Russula*-arterne langt sparsommere, og *Lactarius*-arterne slet ikke repræsenterede. At ingen *Omphalia-arter* er nævnt hos Friedrich, kan skyldes deres lidenhed.

Det skal endelig nævnes, at jeg i Lapland iagttog et meget artsrigt flor af Discomyceter, bl. a. saas den ejendommelige *Helvella arctica*. Af Gasteromyceter bemærkedes i lavfjeldbæltet ret store mængder af *Calvatia cretacea* paa kalkgrund, og i en *Paludella-Sphagnum*-mose et eksemplar af den uhyre sjældne *Bovistella paludosa*.

Det vil være af særlig interesse at sammenligne svampefloret i disse omraader med det grønlandske svampeflor, der desværre endnu kun er sparsomt udforsket.

I nedenstaaende tabel er opført samtlige arter, som det er lykkedes mig at bestemme fra omraadet i undersøgelsesperioden 4.—14. August 1945.

Med x er angivet deres forekomst i de forskellige fjeldbælter (se Du Rietz 1942):

B — Birkeskovbæltet
L_1 — nedre Lavfjeldbælte
L_2 — øvre Lavfjeldbælte
M — Mellemfjeldbæltet
H_1 — Højfjeldbæltets *Salix*-zone
H_2 — do. *Ranunculus glacialis*-zone
H_3 — do. liken- og mos-zone.

Hvert x angiver mindst eet fund i den paagældende zone. Desuden er vedføjet mere spredte angivelser om arternes hyppighed, variation m. m.

Det maa naturligvis bemærkes, at oplysningerne i kraft af de begrænsede iagttagelser ikke maa tillægges absolut værdi.

FORTEGNELSE OVER SAMTLIGE IAGTTAGNE HATSVAMPE I TORNE LAPMARK 4.—14. AUGUST 1945

B	L_1	L_2	M	H_1	H_2	H_3	**A. Leucosporae**	
(×)	×	×	×				*Amanita vaginata*	Kun hvide og graa former. Ikke bemærket i B, ret hyppig i L og M paa kalkfattige steder.
×	×	×					*Lepiota granulosa*	Et enkelt fund i B, to i L (L_1 og L_2)
×							*Tricholoma cognatum*	Ret hyppig i B.
×	×	×					*Clitocybe* (an *subinvoluta?*)	(Sp. div. af denne gruppe i B og L).
×	×	×	×	×			— *laccata* v. *rosea*	Hyppig i alle zoner til og med H_1. I de øvre zoner ofte ret smaa ekspl.
×							*Collybia dryophila*	B ret hyppig.
×							— f. *„sphagnorum“*)	B et enkelt fund i *Sphagnum-Vaccinium uliginosum.*
	×	×					— forma	Meget mørk hat, sp. 6—7,5 × 3—4 μ. To fund i L_1 og L_2, i blade af *Betula nana* etc.
×							— *tuberosa*	I B ret hyppig (store flokke af typiske individer).
	×						*Marasmius* (an *fuscopurpureus)*	I L_1. Sjælden.
	×						— *androsaceus*	L_1, eet ekspl.
	×						— *stipitarius*	L_1, eet ekspl.
×							*Mycena rorida*	B. To fund paa blade af *Vaccinium myrtillus.*
×		×					— *alcalina*	B, flere steder; en noget afvigende form i L_2—M (eet fund).
×							— *pura*	B, et enkelt fund
×							— (an *flavoalba*)	B, et enkelt fund
×							— *galericulata*	B, flere steder.
	×	×	(×)				*Omphalia pyxidata*	Begge arter findes sikkert. Paa Njulla L_1—L_2 paa kalk paa fugtige steder i stor mængde.
	×	×	(×)				— *demissa*	
	×	×	×	×		×	— *rustica*	Ret alm. L_1—H_3.
	×	×					— *griseopallida*	Sammen med *O. pyxidata* og *O. demissa* hyppig.

B	L_1	L_2	M	H_1	H_2	H_3		
×	×	×					*Omphalia sphagnicola*	B—L, i *Sphagnum*.
×	×	×	×	×	×		— *umbellifera*	B—H. Spredte forekomster i alle zoner, i de øvre (M—H_2), især var. *flava* (Cooke).
		×					— *fibula*	Et enkelt fund.
	×						— *speirea* v. *tenuistipes*	Et enkelt fund i en sump.
×							*Pleurotus ulmarius*	B, eet fund.
	×						— *mutilus (?)*	Et enkelt fund.

B. Rhodosporae

B	L_1	L_2	M	H_1	H_2	H_3		
×							*Pluteus cervinus*	B, ret hyppig.
×							— *leoninus*	B, eet fund.
×	×	×	×	×			*Entoloma* sp. (an *E. sericeum*)	Ret hyppig B—H_1 (rimeligvis flere arter).
	×						*Leptonia serrulata*	Eet fund (meget mørk form).
	×						*Nolanea papillata* *(forma)*	Hyppig paa østskraaningen af Njulla.
	×						*Eccilia* sp.	I vældmose med *Paludella*.

C. Dermini

B	L_1	L_2	M	H_1	H_2	H_3		
×	×	×	×				*Cortinarius collinitus* (coll.)	Flere former af denne gruppe i B; smaa former noteret indtil M.
×		×					— *delibutus*	B (typ.) L_2; (dværgform) (?) Njulla.
×	×	×	×	(×)			— *cinnamomeus*	B-M (H_1 paa Låktatjåkko); især paa kalkfattigt omraade (Njulla).
×							— *paleaceus*	Ikke hyppig.
×							— *rigidus (?)*	Ikke hyppig.
	×	×					— an *anomalus*	L_1—L_2 Njulla.
							En mængde ubestemte *Telamonia*- og *Hydrocybe*-arter — heraf et ikke ringe antal paa kalk. Nogle arter gaar op i M og H_1.	
×	×	×	×				*Pholiota caperata*	Ret hyppig mange steder B—M; ikke set over skovgrænsen paa Njulla.
×							— *mutabilis*	Et enkelt fund paa birkestub.

B	L_1	L_2	M	H_1	H_2	H_3		
							Inocybe lacera	Den bæltevise Forekomst af Inocyberne kan ikke artsmæssigt angives, — visse arter ses endnu i H_1 *(I. lanuginella)*, men i øvrigt synes de fleste knyttet til kalkbund, saaledes baade i L og M paa Njulla, hvor talrige arter (udover de bestemte) saas. Af *I. dulcamara* saas flere varieteter eller nærstaaende arter: *I. relicina* Fr., *I. Malenconi* Heim og maaske flere.
							— *obscura*	
							— *calamistrata*	
							— *dulcamara*	
							— *napipes*	
							— *lanuginella*	
×	×	×	×				*Hebeloma mesophæum* (coll.)	Meget alm. og udbredt i B—M.
	×	×					— *crustuliniforme*	Ret spredt.
×							*Flammula carbonaria*	Eet meget ungt individ paa brandplet.
×							*Naucoria erinacea*	Eet fund.
×	×	×					— *myosotis*	Ofte i *Sphagnum*.
×	×	×	×	×	×	×	*Galera hypnorum*	Ikke særlig hyppig, men fundet i alle zoner til H_3. — Flere varieteter; en særlig højfjeldsvarietet paa Njulla og Pallemtjåkko, sp. 12—15×7—8 μ.
							— *mycenopsis*	(Ikke helt typisk i nogen zone).
×	×						— *paludosa*	
×	×						— *sphagnorum*	
×							*Bolbitius vitellinus*	Et par steder i græs.
×							*Paxillus involutus*	Kun fundet i B, hvor den er ret hyppig.
							D. Melanosporae	
×							*Stropharia coronilla* (?)	Eet fund.
×							— *separata*	Eet fund.
×				×			— *coprophila*	Eet fund i B, eet fund i H_1 (Låktatjåkko).
×	×						*Psilocybe elongata*	
					×		— *atrorufa*	Eet fund i H_2 paa Pallemtjåkko.

B	L_1	L_2	M	H_1	H_2	H_3		
×							*Panaeolus* sp.	Eet fund.
×							*Psathyra fibrillosa*	
							E. Hygrophoreae	
		×					*Hygrophorus caprinus (?)*	Eet ekspl. paa Låktatjåkko.
	×	×	×				— *conicus*	Ret sparsom og spredt.
×	×						— *miniatus*	Luopakta i *Sphagnum* og paa tørv.
	×						— *lacmus (?)*	Eet fund vest for Björkliden; kortstokket, tør form.
							F. Russuleae	
×	×	×	×	(×)			*Lactarius torminosus*	Hyppig til M, maaske sparsomt i H_1, i fjeldet især f. *gracillimus*.
	×	×	×	(×)			— *repraesentaneus*	Udbredt som *L. torminosus,* dog ikke iagttaget i B.
		×					— *turpis*	Et enkelt fund i L_2.
×	×	×	×				— *uvidus*	Almindelig.
×	×	×	×				— *vietus*	Almindelig.
×							— *tabidus*	Ret sparsom, maaske ikke iagttaget over skovgrænsen.
×	×	×					— *glyciosmus*	Ret hyppig, især i B, mest en næsten lugtløs form.
	×	×	×				— *aurantiacus*	Hyppig i fjeldet, men maaske ikke at finde i B.
×	×	×					— *rufus*	
×							*Russula delica*	Ret sparsom.
×	×	×	×	×			— *emetica*	I fjeldet *R. alpina* (?).
			×				— *sanguinea (?)*	M. Pallemtjåkko.
×							— *claroflava*	Ret hyppig.
×							— *cyanoxantha*	Enkelt fund.

Diverse arter af grupperne omkring *R. fallax* og *R. Queletii* iagttoges flere steder, i hvert fald op i M.

B	L_1	L_2	M	H_1	H_2	H_3		
							G. Cantharelleae	
	×						*Cantharellus lobatus*	Et enkelt fund i vældmose.
×							*Lentinus lepideus*	Hyppig overalt i omraadet paa jernbanesveller.
							H. Boletaceae	
×	×	×	×				*Boletus scaber*	Hyppig paa ret tørre lokaliteter.
×	×						— *versipellis*	Meget alm. i B, eet fund i L_1.
×							— *subtomentosus*	Ret sparsom i B.

SUMMARY

Mycological impressions from Lappland.

On an excursion to northern Lappland (Abisko) in August 3.—14., 1945, some notes were made about the distribution of the *Agaricaceae* in the different alpine zones.

The mountains around Abisko have a very beautiful zonation (the zones after Du Rietz, 1942):

B — The mountainous birch-forest (till about 650 m above sea-level).

L — The lower alpine zone (with *Salix glauca* and ssp., *Dryas*).

M — The medium zone (1000—1300 m, with *Juncus trifidus* and *Cassiope)*.

H — The higher alpine zones (1300—1800 m):
With *Salix polaris* (H_1).
With *Ranunculus glacialis* (H_2).
Only with lichens and moss (H_3) on the highest peaks about 1750—1800 m above sea-level.

Agarics were found in all these zones, but many species were never met above the forest limit, while other species seem to prefer the higher zones. Particularly the flora of *Lactariae* was well developed in the alpine zones.

Only few species were found in the H-zones, and most often but few specimens of each. — Further details about the distribution may be seen from the list above (pp. 165—169).

The presence of lime seems to be of the greatest importance for the distribution of many species, especially of the genus *Inocybe*, while other species seem to be distinctly calciphobous.

LITERATUR

Blytt, A.: Norges Hymenomyceter. Vidensk.-Selsk. Skr. I. Math.-Naturv. Kl. 1904. No. 6. 1905.

Du Rietz, G. E.: De svenska fjällens växtvärld. I Norrland. Natur, befolkning etc. Stockholm 1942.

Friedrich, K.: Pilzökologische Untersuchungen in den Ötztaler Alpen. Ber. Deutsch. Bot. Ges. LX. 1942.

Romell, L.: Hymenomycetes of Lappland. Ark. f. Botan. XI. 1911.

København, december 1945.

SJÆLDNERE SVAMPEFUND FRA RANDERS-EGNEN I 1945

Af F. H. MØLLER

Undertegnede var 1. Oktober 1945 Leder af en Svampeekskursion, som „Naturhistorisk Forening for Randers" afholdt sammen med „Naturhistorisk Forening for Viborg" til Løjstrup Skov ved Langaa. Paa denne Ekskursion og i de nærmest forudgaaende fem Dage, da jeg opholdt mig i Randers som Gæst hos Medlemmer af den mykologiske Studiekreds inden for den førstnævnte Forening, blev der gjort flere interessante Svampefund, som fortjener at komme til almindelig Kundskab.

Tiden blev benyttet ligesom fordum under de mykologiske Kongresser i Odense og København, idet Dagen anvendtes til Ekskursioner og Aftenen til Undersøgelse af det indsamlede Svampemateriale. Følgende Plantager og Skove (foruden Løjstrup Skov) undersøgtes:

Blichers Plantage (Bl. Pl.), Stevnstrup Plantage (St. Pl.), Fladbro Plantage (Fl. Pl.), Plantage SSV for Fladbro (Pl. SSV. Fl.), Lundbjerg Krat og Bakker (L. Kr.) og Fussing Sønderskov (Fuss. S.), af hvilke den sidste er Løvskov ligesom Størstedelen af Løjstrup Skov, medens Resten af Lokaliteterne er Naaleskov, mest Gran. Der blev ialt noteret ca. 350 Arter af Storsvampe, hvoraf dog kun de interessanteste skal fremdrages.

Cantharellus umbonatus (St. Pl. og under Fyr ved Løjstrup Skov); *Camarophyllus niveus* var. *fuscescens* Bres. (Bl. Pl. paa Overdrev); *Cortinarius miniatopus* (Fl. Pl.); *Gomphidius roseus* (Bl. Pl., Fl. Pl. og nær Løjstrup Skov i lille Fyrreplantage, alle Steder sammen med *Boletus bovinus*); *Lactarius repraesentaneus* (Bl. Pl. under Rødgran

og Pil ud mod en Mose); *Lepiota amianthina,* mørk Varietet (Fuss. S. og St. Pl.); *L. echinacea* (Fl. Pl.); *Mycena plicosa* var. *marginata* (L. Kr.); *Nolanea icterina* (L. Kr. og senere i Fl. Pl.); *Pluteus hispidulus* (Fuss. S.); *Russula adusta* Fr. sensu J. Schäffer (Bl. Pl., Fl. Pl.); *R. violeipes* (Løjstrup Skov); *Tricholoma amarum* var. *alboalutaceum* (L. Kr.) og *T. spermaticum* Fr. sensu Lange (Løjstrup Skov); *Cudonia circinans* (Fl. Pl. og St. Pl.); *Podostroma* sp. n.? (paa Hvidgrankogler i Pl. SSV. Fl.); *Boletus porphyrosporus* (hyppig i Fuss. S.); *Clavaria helveola* (St. Pl.); *Hydnum cyathiforme* (Bl.Pl.); *H. ferrugineum* (Bl. Pl.); *H. melaleucum* (Bl. Pl., Fl. Pl. og Pl. SSV. Fl.); *H. nigrum* (Bl. Pl.); *H. violascens* (Bl. Pl., Fl. Pl.); *Polyporus leucomelas* (Bl. Pl.); *Pterula multifida* (Bl. Pl. og Fl. Pl.); *Sistotrema confluens* (Pl. SSV. Fl. og senere i Bl. Pl.).

Til nogle af disse Fund vil jeg knytte et Par Bemærkninger.

Fundet af *Lactarius repraesentaneus* er først det andet i Danmark (se „Friesia", Bd. II, p. 204).

Af *Lepiota amianthina* findes der her i Landet foruden den typiske lyse, okkergule ogsaa en Varietet, som er mørk rustbrun. Den forekommer ved Randers saavel under Fyr som Gran *(Abies)* og træffes ogsaa paa Lolland-Falster. Den bør opstilles som en særlig Varietet, *Lepiota amianthina* var. *obscura* var. n.

Russula adusta Fr. sensu J. Schäffer var fremme i rigelig Mængde mange Steder i de to Plantager, især i Blichers Plantage. Da jeg kender den fra Tyskland, hvor J. Schäffer har vist mig den i Fyrreskovene S. for Potsdam, er jeg ikke i Tvivl om Identiteten, og saaledes har vi i Danmark altsaa to *Russula*-Arter med samme Navn beklageligvis. Jeg har ogsaa truffet Fyrreskov-Svampen i Helvedesbakkerne og Rønne Sydskov paa Bornholm. Lamellerne er saa grove, at denne Art meget minder om en tætbladet *R. nigricans,* især da den omtrent har samme Størrelse, men den rødmer ikke i Brud. Vidt forskellig er Lange's Art med samme Navn.

Tricholoma spermaticum, der er en Løvskovssvamp, stemte med Lange's Art, men mindre godt med Fries's Beskrivelse. Her burde vist Lange have opstillet en ny Art.

Podostroma-Arten afveg en Del fra den sædvanlige Løvskovsart *P. alutacea.* Fundet vil senere blive gjort til Genstand for en særlig Omtale.

Det er ikke muligt at blive klar over, om de mange Individer af *Hydnum melaleucum* fra Plantagerne ved Randers tilhører denne eller *H. graveolens.* Mon ikke disse to Navne dækker kun over een Art?

Et svagtduftende, tørret Frugtlegeme vil vi være tilbøjelig til at kalde *H. melaleucum*, men hvis det har kraftig *Melilotus*-Lugt, vil vi anvende Navnet *H. graveolens.*

Polyporus leucomelas fra Naaledække under Rødgran i Blichers Plantage er tidligere kun kendt fra Møens Klinteskov (se „Meddelelser", Bd. IV, p. 120).

Det var en Oplevelse at være sammen med Medlemmerne af den vaagne mykologiske Studiekreds i Randers, og de mange Deltagere i Langaa-Ekskursionen viste stor Interesse. Et Udslag af denne har senere givet sig til Kende ved Dannelsen i Viborg af en lignende Studiekreds for særligt interesserede som den i Randers. Dette Eksempel burde følges af andre mykologisk interesserede Botanikere Landet over.

Nykøbing Falster, 3. Januar 1946.

FRA OSLO SOPPKONTROLLS VIRKSOMHET

Av CHR. FR. BØHME

Interessen for matnyttig sopp lå svært nede her i landet, da soppkontrollen i Oslo ble åpnet i 1932. Denne hadde i mange henseender en trang fødsel. Det var på forhånd svært få yrkesplukkere og disse hadde et beskjedent kjenskap til artene. En tilsvarende innstilling hadde det kjøpende publikum. Det var ikke stort andre arter som var kurrante enn *Gyromitra esculenta, Cantharellus cibarius, Lactarius deliciosus, Coprinus comatus, Psalliota campestris, Ps. arvensis, Ps. hortensis* (med *edulis*), *Polyporus ovinus* og *Hydnum repandum* (med *rufescens)*. Av oversikten vil man se, hvordan det hele etter hvert arbeidet sig opp etter en meget beskjeden begynnelse. Bak det hele ligger atskillig arbeid med så vel yrkesplukkerne som publikum, og ikke minst tok det tid å få innarbeidet de mange „nye arter".

Kontrollen ble ledet av forfatteren fra starten til og med 1940. Fra 1941 har den vært overtatt og meget dyktig ledet av cand. real. Kristian Horn (ansatt ved Botanisk Hage, Oslo).

Publikumsinteressen øket stadig og ikke minst i årene etter 1937. Folk fant snart ut, at kontrollstasjonen var et meget egnet konsultasjonssted, og denne side av virksomheten øket etter hvert i den grad, at den truet med å sprenge hele virksomheten under de primitive forhold kontrollen arbeidet, blandt annet med én kontrollør. Under Horn's tid fikk kontrollen i 1942 nye, større og tidsmessige lokaler, og han fikk også knesatt den ordning, at han — når det var nødvendig — kunde tilkalle assistance. Det ble da også gjort — fortrinsvis blandt botanikk-studerende — og i den værste „rush"-tiden hadde han både 2 og 3 assistenter. Allikevel opstod det vanskeligheter. Alt fra 1942 av måtte en gå over til oppdelt kontortid, slik at tiden fra 8—11 var forbeholdt yrkesplukkerne, mens det konsulterende publikum slapp til fra 11 til 13 og ofte opptok kontrollen langt utover

denne tid. Mandager og tirsdager har alltid vært de travleste dager. Av H o r n's innberetning for 1943 fremgår det, at på en enkelt travel dag ble 182 yrkesplukkere ekspedert, mens antall publikums-besøkende med sopp til bestemmelse på særlig travle dager lå mellom 300 og 350. Det hele var preget av køer. Først hadde en køen av yrkesplukkere. Før denne var ferdigekspedert, begynte publikums-køen å danne seg, og så hadde en kjøpekøen nede på torget, hvor salget foregår. Disse køene ble ordnet av torgbetjeningen, av medlemmer av det civile luftvern og av og til også av veritabelt politi.

Noen tall vil vise utviklingen fra 1938 og utover:

	Kontrolltid	Kvantum	Antall arter	Antall plukkere
1938	15/7—10/11	8.849 kg	80	264
1939	10/7—28/10	14.543 „	67	361
1940	10/7—26/10	7.773 „	77	241
1941	14/7—28/10	22.208 „	67	519
1942	15/7—31/10	17.637 „	mangler	302
1943	26/7— 8/11	38.480 „	mangler	804
1944	17/7—10/11	103.791 „	87	1.194
1945	16/7—18/10	6.597 „	48	223

Soppforekomsten har variert sterkt gjennom disse år. Fra 1939 av kan en notere en merkbar stigning i omsetningskvantummet for Oslo. 1940 og 42 var utpreget dårlige år. I 1943 hadde vi en rent „eventyrlig" forekomst av *Lactarius deliciosus* og det samme var tilfelle for *Polyporus ovinus* i 1944. De store tall for disse to år gir uttrykk såvel for en økt soppinteresse som for den prekære matsituasjon. Etter disse to gode år var en meget spent på, hvordan publikum vilde reagere over for soppen i 1945 med den noe bedrede matsituasjon. Dette fikk en dessverre ikke anledning til å konstatere, da sesongen ble helt mislykket på grunn av tørken.

En forandring er skjedd i forholdet mellom kontrollert og ukontrollert salgsvare i Oslo, slik at en nå sikkert treffer det riktige, om en sier at $^4/_5$ deler av all salgsvare har passert kontrollen.

De foran nevnte tall fra omsetningen sier en del, men det som har tellet ganske annerledes i disse krigsårene er de betydelige kvanta som er blitt samlet av privatfolk til eget bruk. Det er godt håp om at interessen vil holde seg, for folk har ikke bare lært å sette pris på soppen som mat, men de er også blitt interesserte soppsankere. Dette gjelder store deler av Norge og særlig Østlandet.

I 1941 ble det satt igang kurser for utdannelse av soppkontrollører, og dette resulterte i at vi allerede samme år fikk soppkontroll i mange byer. Vi har og har hatt kontroll i følgende byer: Halden, Sarpsborg, Fredrikstad, Moss, Oslo, Hønefoss, Drammen, Horten, Tønsberg, Sandefjord, Larvik, Skien, Porsgrunn, Notodden, Rjukan, Grimstad, Bergen, Ålesund og Molde.

LITERATUR

Bøhme, Chr. Fr.: Oslo Helseråds kontroll av torvført sopp gjennem 6 år. Nytt Mag. f. Naturvidenskap. 78: 105—112. 1938.

Oslo, Januar 1946.

EN NY SVENSK HYPOGÉ, TRYFFELN GEOPORA SCHACKII P. Henn.

Av J. A. NANNFELDT

De underjordiska storsvamparna (hypogeerna) utgöra som bekant en i Sverige mycket artfattig grupp, vars flesta representanter dessutom äro allt annat än allmänna och kända blott genom enstaka fynd. En monografisk bearbetning erhöllo de år 1909 genom Th. M. Fries, varjämte de hypogeiska gastromyceterna senare bearbetats av Th. C. E. Fries (1921).

Av tryfflar i vidsträckt bemärkelse, d.v.s. *Tuberineae* i Fischer's mening (se exempelvis Fischer 1938), voro 5 svenska arter kända för Th. M. Fries, nämligen *Tuber maculatum* Vitt. [med α *typicum* Th. Fr., β *intermedium* (F. Buchholtz) Th. Fr. och γ *suecicum* (Wittr.) Th. Fr.], *Choiromyces venosus* (Fr.) Th. Fr., *Hydnotrya carnea* (Cda) Zobel och den därifrån knappast artskilda *H. Tulasnei* (B. & Br.) B. & Br.[1]) samt *Balsamia platyspora* Berk. En sjätte art, *Gyrocratera ploettneriana* P. Henn., har anträffats senare (av G. Björkman i Uppland) (Nannfeldt 1936 pp. 297—298).

Tryfflarna äro på det hela taget en sydlig och starkt kalkälskande grupp. I Danmark ha också några arter anträffats, som synas saknas i Sverige, nämligen *Tuber aestivum* Vitt., *T. rufum* Pico ex Fr. och *Pachyphloeus melanoxanthus* (Berk.) Tul.

Varje svenskt fynd av en tryffel är därför värt största uppmärksamhet. Den 1. oktober 1945 mottog jag från fil. lic. G. Sandberg en mig obekant hypogé, som han dagen före anträffat i ett enda ex-

---

[1]) Soehner (1942 pp. 763—771) har nyligen studerat dessa bägge arter utan att dock komma till något slutgiltigt resultat med avseende på deras systematiska värde. — Se ogsaa »Friesia« II: 273. 1943. Red.s Anm.

emplar i nordligaste Uppland (Älvkarleby s:n) på Billudden, den öster om Dalälvens mynning mot norr utskjutande udden av kalkrikt rullstensgrus (se Sandberg 1930), som blivit mykologiskt känd genom Sandberg's inventering av dess rika gastromycetflora (Sandberg 1940). På hans inbjudan medföljde doc. Nils Fries och jag följande söndag till lokalen, där vi efter ihärdigt sökande funno ytterligare två exemplar av svampen ifråga jämte obetydliga rester av ännu ett.

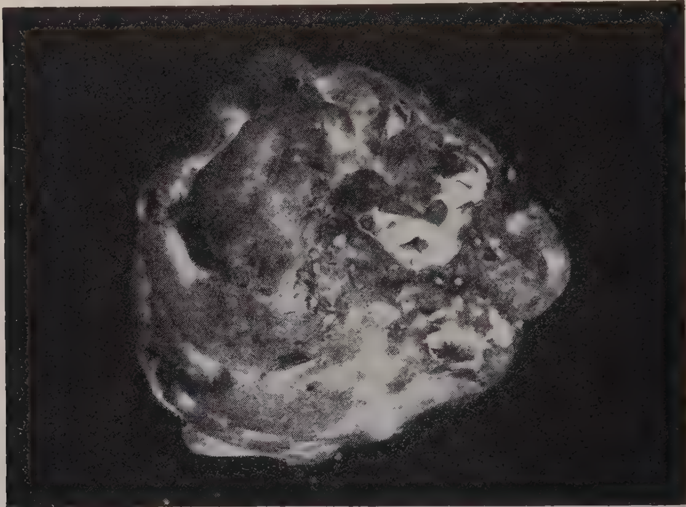


Fig. 1. *Geopora Schackii.*
Den största på Billudden anträffade fruktkroppen. På ett par ställen kan man tydligt iakttaga, hur väggen spruckit upp och fruktkroppens inre blottats. — Nat. storl. Foto Å. Danielsson.

Fyndorten är densamma som för *Geaster minimus* Schw., på östra sidan av udden, mellan Billhamn och Billskaten, i barrskogsbrynet innanför de yttersta enbuskarna. Fruktkropparna voro helt inbäddade i sanden, som på fyndstället täcktes av en svällande *Hylocomium*-matta. Samtliga sedda exemplar hade tidigare upptäckts av något djur, säkerligen en grävling, som krafsat undan mossan och avsmakat dem. I ett fall hade blott några rester, stora som en lillfingersnagel, lämnats kvar, i de övriga fallen fanns däremot större delen av fruktkropparna i behåll. Våra försök att på egen hand uppdaga någon orörd fruktkropp kröntes däremot ej med framgång.

Fruktkropparna bilda oregelbundna knölar (fig. 1) omkr. 4—6 cm i diam., utvändigt ljust bruna, beklädda av bruna hår, bland vilka

sandkorn voro inbakade. På vissa ställen framträda fåror och grundare el. djupare hål, och på några ställen hade väggen spruckit upp och flikarna böjt sig tillbaka, blottande insidans vita hymenium. Väggen är c. 1,0—1,5 mm tjock, utvändigt av brun färg och f. ö. liksom insidans hymenium vit.

Fruktkroppens inre (fig. 2) visar sig på snitt kamrat genom oregelbundna hjärnlikt slingrande vindlingar. Dessa äro tydligtvis att uppfatta som inbuktningar av ytterväggen och ha också samma byggnad

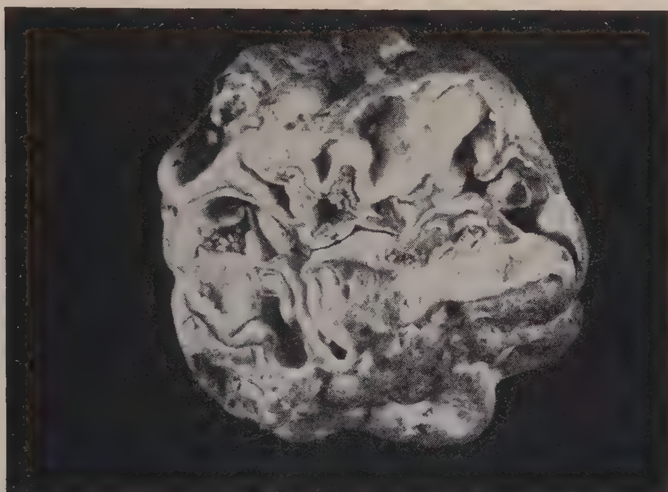


Fig. 2. *Geopora Schackii.*
Samma fruktkropp som i fig. 1, genomskuren. — Nat. storl. Foto Å. Danielsson.

som denna. I allmänhet bestå vindlingarna av två väggpartier med utsidorna tätt pressade mot varandra men med ett relativt obetydligt brunt skikt av hårfilt mellan sig. Stundom kunna dock större eller mindre hålrum, utfyllda av hårfilt, bildas mellan väggarna. De hymeniebeklädda håligheterna äro vida och bilda troligen ett enda sammanhängande rum.

På färska snittytor ha fruktkropparna en ganska stark svårkarakteriserad aromatisk lukt, som jag ej kan beskriva bättre än som tydlig naftalinlukt blandad med lukt av kryddkrasse (*Lepidium sativum*) el. dyl.

Svampens mikroskopiska karaktärer (se fig. 3) äro följande:

Väggen består ytterst av palissadartat anordnade, delvis till svagt markerade vårtor grupperade tämligen tjockväggiga och inne-

hållsfattiga celler, omkr. 20—30 μ i diam. och till en del utlöpande i de brunväggiga håren, vilka äro 6—11 μ i diam. Väggen uppbygges i övrigt av tunnväggiga plasmarika hyfer, c. 10 μ i diam och ± sparsamt septerade i celler, 50 μ långa ell. längre.

Asci äro cylindriska och tunnväggiga, 160—210×14—18 μ. Sporerna, som ligga i en rad, äro i allmänhet orienterade i ascis längdriktning men ej sällan till en del snedställda eller tvärställda och spänna i det senare fallet ut ascusmembranen. De äro avlånga-avlångt ellipsoidiska, 18—20(—22)×12—13(—14) μ, hyalina, med en

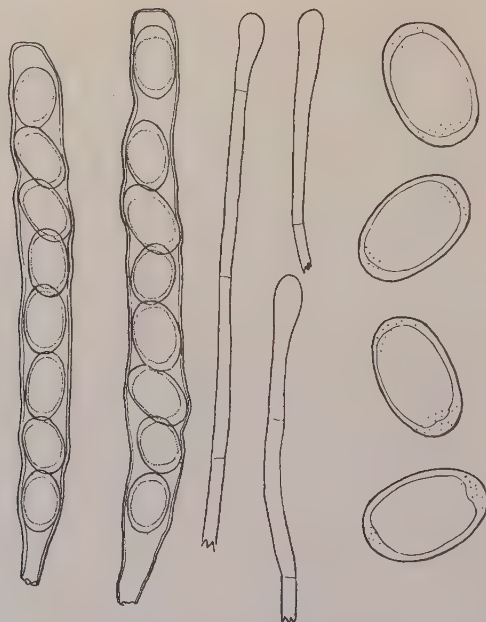


Fig. 3. *Geopora Schackii.*
Asci, parafyser och sporer exemplar från Billudden.
Asci och parafyser × 475; sporer × 850.

stor vakuol, som fyller nästan hela sporen. Spormembranen är slät eller mot änderna otydligt kornig. Parafyserna äro 2,5—3,0 μ i diam. och i toppen oregelbundet, oftast klubblikt, ansvällda, 5—6(—8) μ i diam., ungefär lika långa som asci.

*

Svampen visade sig sålunda vara en tuberiné men kunde ej återfinnas i Fischer's senaste bearbetning (1938). Fortsatta efterforskningar visade, att den var en typisk medlem av släktet *Geopora*

Harkn. Detta släkt hade ursprungligen beskrivits såsom en tryffel (Harkness 1885). I sin tidigare bearbetning av tuberinéerna hade Fischer (1897) givit det samma ställning och nybeskrivit ett närstående släkte, *Pseudhydnotrya,* som han elva år senare (Fischer 1908 pp. 157—159) efter att ha undersökt rikligare material indrog under *Geopora.* Samtidigt förklarade han *Geopora* systematiskt komma *Hydnocystis* mycket nära och liksom sistnämnda släkte tillhöra de operculata discomyceterna, bland vilka dess närmaste släkningar vore att finna i *Sepultaria,* varför han också ur sin senaste bearbetning (1938) av tuberinéerna uteslöt *Geopora* och *Hydnocystis.* Till discomyceterna hänförde han även det under tiden nyuppställda tryffelsläktet *Hydnotryopsis* Gilkey. — I en följande år publicerad monografi över de nordamerikanska tryfflarna ställda dock Gilkey (1939) *Geopora* utan någon som helst tvekan bland tryfflarna, under det att hon själv indrog sitt monotypiska släkte *Hydnotryopsis* under *Choiromyces.*

Av släktena *Geopora* och *Pseudhydnotrya* ha hittills beskrivits sammanlagt 13 arter, av vilka 10 (därav 3 som *Pseudhydnotrya* och 7 som *Geopora)* från Kalifornien och 3 (samtliga som *Geopora*) från Europa. Släktet *Geopora,* vars namn i förbigående sagt härledes av γῆ = jord och οπώρα = frukt, fruktskörd, grundades på en enda kalifornisk art (*G. Cooperi* Harkn.) och karakteriserades sålunda: „Subterranean. Integument woolly, continuous with the trama. Hymenium convolute. Asci cylindrical. Sporidia hyaline, oblong, smooth.“ (Harkness 1885 p. 168). Släktet *Pseudhydnotrya* grundades (Fischer 1897 p. 282) likaledes på en kalifornisk art (*Ps. Harknessii* Ed. Fisch.) och förklarades skilt från *Geopora* „wesentlich dadurch, dass Öffnungen vorhanden sind, sodass das Hymenium direkt mit der Aussenwelt in Verbindung steht.“ Av Harkness (1899) beskrevos ytterligare tre nya *Geopora*-arter (*G. magnata, G. brunneola* och *G. mesenterica*) och två nya *Pseudhydnotrya*-arter (*Ps. carnea* och *Ps. nigra).*

De kaliforniska tryfflarna underkastades 1916 en grundlig revision av Gilkey, varvid författarinnan genom undersökning av originalmaterial och talrika andra kollekter fann, att även de två andra *Pseudhydnotrya*-arterna tillhörde *Geopora* och måste inbegripas under *G. Harknessii* (Ed. Fisch.) Ed. Fisch. Av de Harkness'ska *Geopora*-arterna kunde däremot tyvärr intet autentiskt material anträffas, varför de helt lämnades ur räkningen med undantag för *G. Coo-*

peri, till vilken art hon hänförde en kollekt med nästan klotrunda sporer. Samtidigt nybeskrev hon två arter (*G. magnifica* Gilkey och *G. annulata* Gilkey).

I sitt senare arbete om Nordamerikas tryfflar har Gilkey (1939 pp. 27—30) avsevärt modifierat sin artuppfattning. Sedan hon fått se autentiskt material av *G. Cooperi* identifierar hon såväl denna som sina egna två arter med *G. Harknessii,* under det att den kollekt med nästan klotrunda sporer, som 1916 hänförts till *G. Cooperi,* nu bestämmes till *G. magnata* och en ny art (*G. glabra* Gilkey) utan hårbeklädnad beskrives.

I Europa påvisades släktet *Geopora* förekomma först år 1898, då Fischer (1898 p. 57) publicerade en hypogé från Sondershausen såsom en *Geopora,* antagligen ej artskild från *C. Cooperi,* och som *G. Michaelis* Ed. Fisch. nybeskrev en svamp tillsänd honom av E. Michael i Auerbach (Voigtl.). Sistnämnda art avvek bl. a. därigenom, att kring de ännu omogna sporerna „eine unregelmässige Schicht lichtbrechender Substanz aufgelagert ist, die ganz den Anschein hat, als ob sie sich einem höckerigem Epispor zu entwickeln in Begriffe stünde". Samtidigt beskrev P. Hennings [1898 pp. (2)—(3)] ännu en europeisk *Geopora*-art, *G. Schackii* (*„Schackei"*) P. Henn., grundad på material insamlat av H. Schack i Meiningen. Han antog svampen från Sondershausen snarare tillhöra denna art än *G. Cooperi.* Senare accepterade Fischer (1900 p. 536) *G. Schackii* som artskild från *G. Cooperi.*

Ett nytt europeiskt *Geopora*-fynd (från Nagold i württembergska Schwarzwald, leg. A. Bertsch) publicerades av Eichler (1913 pp. XVII—XVIII) som *G. Cooperi,* med vilken art förf. förenar båda de tidigare beskrivna europeiska arterna. På samma fynd grundade emellertid Obermeyer (1913 pp. 2—6) en tredje europeisk *Geopora*-art, *G. graveolens* Oberm.

Soehner (1942 pp. 771—778) har nyligen kunnat påvisa, att *G. Michaelis* är identisk med den af Kirschstein (1941 pp. 612—614) beskrivna *Hydnotrya dysodes* Kirschst. och ej kan tillhöra släktet *Geopora.* Dess sporer äro som mogna bruna och starkt knöliga. Karakteristiskt för denna art, vilken anträffats på talrika lokaler i Mellaneuropa, är vidare, att den utvecklas under våren och försommaren samt vid mognaden har en mycket stark, vidrigt vitlöksartad lukt. Stödd på beskrivningen av släktet *Hydnotryopsis* hänför Soehner arten till sagda släkte som *H. Michaelis* (Ed. Fisch.) Soehn. I ljuset av Gilkey's identifiering av *Hydnotryopsis* med

Choiromyces, vilken tydligtvis undgått S o e h n e r's uppmärksamhet, är det uppenbart, att *G. Michaelis* ej kan vara besläktad med *Hydnotryopsis.* Måhända är dess rätta ställning i *Hydnotrya,* varest K i r s c h s t e i n placerade den och varmed sportypen nära överensstämmer.

*

För identifiering av Billuddssvampen gäller det givetvis främst att jämföra den med de återstående två europeiska *Geopora*-arterna *G. Schackii* och *G. graveolens.* På grund av tidsförhållandena har jag ej kunnat erhålla originalmaterial av den förra, och det torde vara tvivelaktigt, huruvida något material därav numera finnes i behåll. Av den senare arten har det genom tillmötesgående från prof. W. R y t z, Bern, blivit mig möjligt undersöka ett fragment av originalkollekten ur F i s c h e r's samlingar.

Hos *G. graveolens* skall hymeniet vara tätare veckat. Parafyserna uppges vara 2—3 sporlängder kortare än asci, „septiert, oft in der Mitte bauchig, am Scheitel jedenfalls nicht verbreitert, öfters eher etwas zugespitzt, sonst gleichmässig breit; einzelne zeigen höckerige Auswüchse". Å det mig tillgängliga fragmentet fann jag parafyserna vara i spetsen svagt klubblikt ansvällda (liksom hos Billuddssvampen), tydligt septerade och ungefär lika långa som asci. Hos *G. Schackii* skola parafyserna vara lika långa som eller stundom t. o. m. något längre än asci, „oben verbreitert, anscheinend nicht septiert". — Asci hos *G. graveolens* äro „gleichmässig cylindrisch, an der Basis mehr oder weniger unregelmässig verschmälert" och mäta enligt O b e r m e y e r 210—230×21 μ, enligt E i c h l e r 200—230×17—22 μ. Hos *G. Schackii* beskrivas asci som „keulenförmig, am Scheitel abgerundet", 150—200×24—28 μ. — Sporerna hos *G. graveolens* äro enligt O b e r m e y e r 18×12 μ och „füllen den Schlauch in der Dicke fast aus", enligt E i c h l e r 18—25×13—14 μ och enligt mina mätningar vanl. c. 19—20×12 μ, under det att de hos *G. Schackii* skola vara 20—24×14—16 μ.

O b e r m e y e r anser sig även ha funnit en viss strukturskillnad mellan de två arternas hymenier, i det han skriver om asci hos *G. graveolens:* „Ihre Turgeszens ist sehr gering; sie öffnen sich nicht leicht und die Sporen treten nicht leicht aus" och om *G. Schackii:* Die Schläuche sind sehr empfindlich, ihre Membran platzt leicht, viel leichter platzen die Sporenhäute. Bei mässigen Druck auf das Deckglas entlassen die Schläuche ihre Sporen; bei etwas stärker ausgeübtem Druck platzen auch die Sporen." — Slutligen beskrives

G. Schackii lukta „sehr stark nach *Daucus Carota*" och *G. graveolens* „sehr stark nach *Chairomyces meandriformis* Vitt. / = *Choiromyces venosus* /".

Billuddssvampen stämmer i stort sett mycket väl med bägge de nyssnämnda arterna. I fråga om fruktkroppens vindlingar överensstämmer den närmest med avbildningen av *G. Schackii* (H e n n i n g s 1911 p. 162). Variation i vindlingarnas täthet får dock uppenbarligen ej tillmätas någon avgörande betydelse enligt de iakttagelser, som G i l k e y (1916, 1939) gjort å *G. Cooperi* (= *G. Harknessii*). Ascusformen (och -storleken) överensstämmer närmast med *G. graveolens,* under det att *G. Schackii* avviker genom betydligt bredare, smalt klubblika asci. De lätt bristande ascus- och sporväggarna hos sistnämnda art torde ej ha större systematiskt värde, då sagda egenskap snarast torde sammanhänga med utvecklingsstadiet och konserveringsmetoden.

Jag finner det sålunda högst sannolikt, att de två europeiska arterna äro identiska med varandra och att även Billuddssvampen hör till samma art. Förutom från ovan omtalade tre lokaler synes den endast vara känd från Österrike (St. Egyden, im Föhrenwald, 30/5 1919, leg. H. H u b e r) (S o e h n e r 1942 p. 778). Det svenska fyndet innebär sålunda en högst avsevärd utvidgning av det europeiska utbredningsområdet.

Det återstår därefter att jämföra den europeiska arten med de kaliforniska, även om det med hänsyn till dessa hypogeiska svampars starkt begränsade utbredningsmöjligheter a priori förefaller högst osannolikt, att den europeiska arten skulle vara identisk med någon kalifornisk. Kaliforniens hypogéflora visar också genomgående en hög grad av självständighet. Påpekas bör ock, att släktet *Geopora,* såvitt hittills är känt, saknas i östra Nordamerika och att blott en av arterna, *G. Cooperi,* anträffats även utanför Kalifornien, näml. i Idaho och Oregon.

Av de tre arter, som G i l k e y numera erkänner, kunna två, nämligen *G. magnata* och *G. glabra* lämnas ur räkningen på grund av nästan klotrunda sporer resp. felande hårbeklädnad. Av den återstående arten, *G. Cooperi,* har jag haft tillfälle granska två exemplar, nämligen en del av C o o p e r's originalkollekt (Herb. S y d o w, Naturhistoriska Riksmuseum) samt ett fragment av *G. Harknessii* (S e t c h e l l n. 207; Mus. Bot. Bern). I likhet med F i s c h e r (1898). H e n n i n g s (1898), O b e r m e y e r (1913) och S o e h n e r (1942) finner jag *G. Schackii* avvika genom betydligt svagare hårbeklädnad.

Härtill kan läggas, att väggarna hos *G. Cooperi* äro knappt hälften så tjocka som hos *G. Schackii.* Denna skillnad synes vara alltför stor för att betingas enbart av olika konserveringstillstånd eller av olika kraftig utveckling av svampen. Jeg finner därför övervägande skäl tala för att den europeiska arten är skild från *G. Cooperi.*

Att diskutera de två *Geopora*-arter, som utelämnats av Gilkey torde ej tjäna mycket till, särskilt som de knapphändiga beskrivningarna innehålla uppenbart felaktiga måttuppgifter. Sålunda kan ej gärna *G. brunneola* ha asci blott $80 \times 12 \mu$, om åtta sporer $18 \times 12 \mu$ skola få plats i dem. Och de långskaftade asci hos *G. mesenterica* skola vara $102 \times 12 \mu$, men även om de små spormåtten ($12 \times 10 \mu$) äro riktiga måste ascuslängden vara betydligt större, såvida angivna måttet ej syftar på ascis sporfyllda del. Genom sina långskaftade asci uteslutes emellertid *G. mesenterica* från varje jämförelse med *G. Schackii.* Det synes föga troligt, att *G. mesenterica* överhuvud tillhör släktet. Om man rent gissningsvis skulle våga föreslå en identifiering, kunde man tänka exempelvis på unga exemplar (med ännu släta sporer) av *Hydnotrya ellipsospora* Gilkey.

Som slutresultat av denna granskning av de beskrivna *Geopora*-arterna, framgår sålunda, att släktet i Europa företrädes av en enda art, *G. Schackii* P. Henn., till vilken även Billudssvampen är att hänföra, och att denna europeiska art är skild från släktets övriga arter, vilka samtliga äro hemmahörande i pacifika Nordamerika. De säkra nordamerikanska arterna äro blott 3, vartill komma 1 à 2 tvivelaktiga arter.

*

Då släktet *Geopora* av Fischer uteslutits från tryfflarna och i stället hänförts till de operculata discomyceterna („pezizaceerna“), har naturligtvis frågan om dess systematiska ställning trängt sig i förgrunnen. Att tryfflarna överhuvud stå operculaterna mycket nära är ställt utom allt tvivel. Genom sitt underjordiska levnadssätt med ännu vid mognaden slutna fruktkroppar ha de dock undergått en rad förändringar, som utsuddat vissa discomycetdrag mer eller mindre fullständigt. Tryfflarnas fruktkropp utgöres i enklaste fall av ett slutet eller nästan slutet ihåligt klot med hymeniet beklädande väggens insida. Genom inveckning av väggen eller bildning av åsar och lister på densammas insida, kan fruktkroppen bli mer eller mindre kamrad. I samband med att den normala sporspridningen med vinden försvinner, kan hymeniet undergå genomgripande förändringar. Ascis öppningsmekanism reduceras, och parafyserna kunna utbildas till ett tyd-

ligt epithecium, som i extrema fall bildar ett sammanhängande pseudoparenkymatiskt mörkfärgat skikt ovan asci. En annan variation är att fruktkroppens håligheter kunna delvis eller helt utfyllas av en lös hyfvävnad („venae externae") därigenom att parafyserna växa ut till långa trådar. Hymeniet kan under utvecklingen mista sin palissadstruktur, och de mogna asci bli då oregelbundet anordnade. I extrema fall kan ej längre något hymenium urskiljas utan i fruktkroppens inre omväxla sterila ådror med partier innehållande regellöst strödda asci.

Hos släktet *Geopora* är hymeniet alltjämt av typisk discomycetbyggnad. Ascis öppningsmekanism synes dock redan ha reducerats. Åtminstone har det ej lyckats mig att iakttaga något operculum. I övrigt visa både asci och sporer samt parafyser så stor överensstämmelse med motsvarande organ hos discomycetsläktena *Lachnea* (sensu Boudier) och *Sepultaria*, att man knappast kan tvivla på en nära släktskap. Släktet *Sepultaria* visar också till fruktkroppsväggens byggnad och särskilt till hårbeklädnaden en påfallande likhet med *Geopora*. Genom sitt insänkta växtsätt närmar det sig också tryfflarna. En *Geopora*-fruktkropp kan också med fullt fog betecknas som en hopskrynklad *Sepultaria*-fruktkropp. Det må också erinras därom, att en så eminent discomycetkännare som H. Rehm ville tolka det honom förelagda originalexemplaret av *G. Schackii* som en monströs *Sepultaria* [Hennings 1898 p. (3)].

Att *Geopora* dock ej bör betraktas som en discomycet utan som en tryffel finner jag dock med all önskvärd tydlighet framgå av dess biologi, övergången från anemonokori till zookori, manifesterad av den utpräglade lukten och av ascis reducerade öppningsmekanism.

Släktet *Hydnocystis,* som enligt beskrivning förhåller sig till *Geopora* som *Gyrocratera* till *Hydnotrya,* har jag tyvärr ej haft tillfälle undersöka, varför jag ej kan bedöma huruvida även detta har tryfflarnas spridningsbiologi. Om så är fallet, torde det böra övervägas, huruvida verkligen dess okamrade fruktkroppar kunna betraktas som tillräcklig grund för släktskillnad gentemot *Geopora,* likaväl som Gilkey (1939 p. 23) med fog ifrågasätter berättigandet av släktet *Gyrocratera* vid sidan av *Hydnotrya.*

Den nära släktskapen mellan *Geopora* och *Sepultaria* aktualiserar ett annat systematiskt problem av vida större räckvidd, nämligen frågan, huruvida gruppen *Tuberineae* är monofyletisk eller om den möjligen i stället består av $\pm$ konvergent utvecklade, hypogeiska avkomlingar till olika discomyceter. Om Seaver (1942 p. 336—337) har

rätt i sin identifiering av *Daleomyces Gardneri* Setchell med *Durandiomyces Phillipsii* (Massee) Seaver måste *Daleomyces* uteslutas från tryfflarna. Dess ställning är mycket nära *Peziza* sensu meo (= *Aleuria* sensu Boudier + *Galactinia* Boud.). Men även i övrigt synes det mig sannolikt, att olika tryfflar ansluta sig till olika discomyceter, men talrika detaljundersökningar fordras innan definitiva svar kunna lämnas.

TILLÄGG

Medan korrekturet befann sig hos förf. anträffades av fil. lic. G. Sandberg och fil. lic. R. Santesson den 29. sept. 1946 ett exemplar av *Geopora Schackii* på samma lokal som föregående år. Det nyfunna exemplaret var större än något av de tidigare iakttagna, med största diametern drygt 7 cm. Dess hymenium var mycket tätare veckat än det avbildade exemplarets. Det nyfunna exemplaret, som var i ungt utvecklingsstadium, var från början nästen luktlöst; efter någon dag framkom en distinkt lukt av kryddkrasse, däremot kunde inga spår av terpentinlukt förmärkas.

SUMMARY

A new Swedish hypogeous fungus, Geopora Schackii P. Henn.

The author reports a find of a species of *Geopora* from Billudden (prov. Uppland, par. Älvkarleby), originally detected on Sept. 30, 1945, by Mr. G. Sandberg. The species is determined as *G. Schackii* P. Henn., with which *G. graveolens* Oberm. is considered as synonymous. The Swedish find is the fourth locality known for this species. It differs from the Californian *G. Cooperi* Harkn. [= *G. Harknessii* (Ed. Fisch.) Ed. Fisch. fide Gilkey 1939] by more hairy surface and thicker walls.

The present author considers in contrast to Fischer (1938) *Geopora* as belonging to *Tuberineae*, though he admits its close relationship to certain Operculate Discomycetes, esp. *Lachnea* (sensu Boudier) and *Sepultaria*. The hypogeous growth, the reduced dehiscence apparatus of the ascus, and the strong smell of the fruit-bodies are in the writer's opinion sufficient reasons for referring *Geopora* to *Tuberineae*.

The question is raised whether *Tuberineae* is monophyletic or whether it is composed of different Operculates that have evoluted ± convergently into hypogeous forms.

LITERATUR

Eichler, J., 1913: Verzeichnis der Zugänge zu der Württembergischen Landessammlung des K. Naturalienkabinetts. 3. Botanische Sammlung. Jahresheft d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemb. 69.

Fischer, Ed., 1897: Tuberineae. In **Engler & Prantl**, Die natürlichen Pflanzenfamilien I. Teil, Abth. 1.

— 1898: Bemerkungen über Geopora und verwandte Hypogaeen. Hedw. 37.

— 1900: Tuberineae. In **Engler & Prantl**, Die natürlichen Pflanzenfamilien (Nachträge zu I: 1) I. Teil, Abth. 1.

— 1908: Zur Morphologie der Hypogaeen. Bot. Zeit. 66.

— 1938: Tuberineae. In **Engler & Prantl**, Die natürlichen Pflanzenfamilien. Zweite Auflage. Bd. 5 b. VIII.

Fries, Th. C. E., 1921: Sveriges Gasteromyceter. Ark. f. Bot. 17: 9.

Fries, Th. M., 1909: Skandinaviens tryfflar och tryffelliknande svampar. Sv. Bot. Tidskr. 3.

Gilkey, Helen M., 1916: A Revision of the Tuberales of California. Univ. of Calif. Publ. in Bot. 6.

— 1939: Tuberales of North America. Oreg. State Monogr., Stud. in Bot. 1.

Harkness, H. W., 1885: Pacific Coast Fungi. Bull. Calif. Acad. of Sci. 1.

— 1899: Californian Hypogaeous Fungi. Proc. Calif. Acad. of Sci., 3rd ser., Bot., vol. 1.

Hennings, P., 1898: Notiz über eine Geopora-Species von Meiningen. Hedw. 37.

— 1911: Balsamiaceae. — In Kryptogamenflora der Mark Brandenburg 7.

Kirschstein, W., 1941: Eine neue märkische Trüffel, Hydnotrya dysodes W. Kirschst. n. sp. Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem 15.

Nannfeldt, J. A., 1936: Tuberacén Gyrocratera ploettneriana P. Henn. funnen i Sverige. Friesia 1.

Obermeyer, W., 1913: Geopora graveolens n. sp. und Guttularia Geoporae n. sp., zwei neue Ascomyceten. Mycol. Centralbl. 3.

Sandberg, G., 1930: Om Billudden och dess havtornssnår. Sv. Natur 21.

— 1940: Gasteromycetstudier. Acta Phytogeogr. Suec. 13.

Seaver, F. J., 1942: The North American Cup-fungi. Supplement edition.

Soehner, E., 1942: Tuberaceen-Studien. Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem 15.

Uppsala, Maj 1946.

CHAMPIGNONDYRKNING I HAVER

Af CECIL TRESCHOW

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles plantefysiologiske Laboratorium,
København.

Dyrkning af Champignon i Danmark foregaar praktisk talt kun i Stordrift i nogle faa Specialgartnerier. Kulturen anses for vanskelig; den kræver megen Erfaring og Paapasselighed og ofte en ret betydelig Kapitalinvestering til Bygning af Dyrkningsrum, der for at fungere sikkert fordrer ret omfattende Installationer til Regulering af Temperatur, Fugtighed og Ventilation.

Vil man derimod dyrke Champignon mere con amore, lader dette sig egentlig helt let gøre uden stor Bekostning og uden synderligt Besvær. Forfatteren har i de sidste 10 Aar gennemprøvet forskellige Former for Frilandsdyrkning og mener at have fundet frem til en ganske sikker og nem Dyrkningsmetodik, som i det store og hele enhver Haveejer og svampeinteresseret let vil kunne tilegne sig. Jeg skal i det følgende kort gøre Rede for Grundtrækkene i min Fremgangsmaade, der dog af Pladshensyn maa blive noget summarisk, saaledes at der i Spørgsmaal vedrørende Substrattilberedning, Sygdomsbekæmpelse og Kulturpleje maa henvises til den mere omfattende Specialliteratur (Hother Paludan: Dyrkning af Champignon, København 1946; Ware: Mushroom-growing, London 1938).

At dyrke direkte paa Friland, under Træer eller i Græsplæner, som det ofte angives i den ældre Literatur, lader sig ikke gennemføre med nogen Udsigt til Held under danske Klimaforhold. Det er nødvendigt at anskaffe sig en særlig Champignonbænk, der dog er saa simpel og billig i sin Konstruktion, at enhver paa nogle faa Timer selv kan tømre sin Bænk sammen. Desuden kræves en velegnet Plads i Haven, et Læs Gødning og rendyrket Champignonmycelium, som kan købes hos vore større Frøhandlere.

Først og fremmest skal man udsøge sig en passende Plads i Haven;

at vælge denne rigtigt er meget vigtigt og afgørende. Der skal være absolut Læ og helst temmelig megen Skygge. Nogle faa Timers Sol Morgen eller Aften maa der dog gerne (helst) være. Langs Nordsiden af høje, tætte Hække, der løber i Øst—Vest, vil der være godt, eller under gamle, høje Træer, hvor der er lægivende Hegn i umiddelbar Nærhed. Se f. Eks. de paa Fig. 1 afbildede to Rækker Champignonbænke, der løber i Nord—Syd under Skygge af gamle Kirsebærtræer. Mod Øst er der Læ af et Skovbryn og mod Syd og Vest af Busketter af Hyld. Voksepladsen er ideel. Blandt andre velegnede Pladser kan



Fig. 1. Champignonbænke i Have.
Bemærk den passende Skygge fra gamle Træer. Læ mod Øst af Skovbryn, mod Syd og Vest af Busketter. Voksepladsen er ideel.

nævnes Øst- eller Vestsiden af Huse eller Skure med godt Læ til Siderne. Langs Sydsiden af Huse bliver der for varmt og mod Nord for koldt.

Bænken bestaar af en Karm og et Laag. Karmens Bredde skal være ca. 90 cm; at gøre den væsentlig bredere vil let skade Kulturen; derimod kan man gøre den lang eller kort efter Plads og Behov. Sidestykkerne laves af 4 × ¾ Tommer raa Forskallingsbrædder, der f. Eks. sømmes fast til smaa Pæle, som man har stukket i Jorden med ca. 2 m's Mellemrum. Højden paa Karmens Forside skal være ca. 20 cm, altsaa 2 Rækker af de 4 Tommers Brædder over hinanden. Bagsiden skal være ca. 30 cm og bestaar altsaa af 3 Rækker Brædder over hinanden. Der vil saaledes fremkomme et jævnt Fald, naar Laaget lægges

over, hvorfor Regnvandet let løber af. Laaget fremstilles ligeledes af 4×¾ Tommers Brædder og mest praktisk i Længder af 2 m; det er da bekvemt at lukke op og i. Det gøres ca. 2 cm bredere end Karmen af Hensyn til Luftskiftet og fastgøres med et Par Hængsler til dennes Bagside. Det kan da let holdes aabent ved Hjælp af en løs Stiver (se Fig. 2).

Laagets Overside beklædes med Tagpap, der dels sømmes fast langs Siderne, dels understøttes af et Par tværgaaende Stivere. Hvis Træet forud bestryges med grønt, vanduopløseligt Cuprinol, vil Bæn-

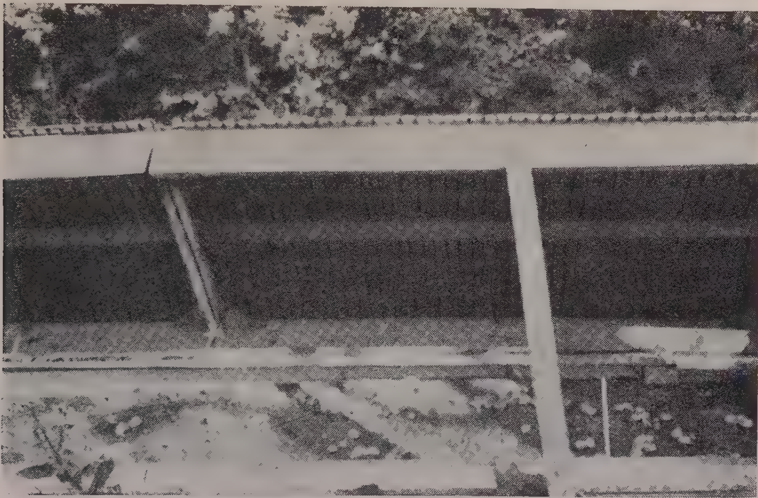


Fig. 2. Champignonbænk i Have.
Laaget er lukket op og holdes aabent af en løs Stiver. Champignonerne er klare til Plukning. Bemærk det gode Læ langs Bænkens Bagside.

kens normale Levetid (3—4 Aar) udstrækkes betydeligt, uden at Champignonkulturen tager Skade. Mod vandopløselige Imprægneringsmidler maa der derimod kraftigt advares. Det er vigtigt at bemærke, at i Modsætning til alle andre Typer af Mistbænke er denne Bænk anbragt direkte oven paa Jorden; den maa under ingen Omstændigheder graves selv det mindste Stykke ned. Nedgravning af Bænken er en grov Fejl, som tidligere er begaaet af næsten alle, som har forsøgt at dyrke Champignon i Bænk, og er utvivlsomt den egentlige Aarsag til, at denne Kulturform aldrig har slaaet igennem. Jordens Overflade, som altsaa bliver Bænkens Bund, skal helst være haard og fast; den maa ikke vendes eller løsnes, før Bænken tages i Brug. Naar denne er færdigopstillet, bør man grave en lille Rende med

Fald langs dens For- og Bagside, saa at alt Regnvand hurtigt ledes væk og ikke faar Lejlighed til gennem Jorden at sive ind i den Gødning, som skal anbringes i Bænken.

Fra omkring Midten af Maj og ikke senere end een Uge ind i Juni anskaffer man sig et Læs god, frisk Gødning fra Heste, der fodres fortrinsvis med Kerne. Gødningen skal være strøet med Hvede- eller Rughalm. Er den kun svagt strøet, og bestaar den overvejende af Hestepærer, maa man købe nogle Knipper Hvedehalm og blande i. Den friske Gødning anbringes paa en Plads i Skygge og Læ, helst saa langt borte fra Bænken som muligt. Pladsen vandes Dagen før Gødningens Ankomst med en 2 % Klorkalkopløsning. Gødningen sættes straks sammen i Bunker, ca. 2 m i Kvadrat og 1,20—1,50 m høje. Dette gøres ved med en Greb at ryste den friske Gødning ned paa den afsatte Plads, først i et Lag paa 20—25 cm, der vandes kraftigt med Bruse og slaas let sammen med Greben. Derefter rystes et nyt Lag oven paa af samme Størrelse; det gennemvandes paa samme Maade og trykkes let sammen med Greben. Saaledes fortsætter man, til Bunken har naaet den fastsatte Højde. Har man mere Gødning, laves en Bunke ved Siden af; under ingen Omstændigheder bør man derimod gøre den enkelte Bunke større end angivet, da Gødningen saa vil gaa i en forkert Gæring. Bunken vil nu snart udvikle kraftig Varme, og efter ca. 5 Dage sætter man den om. Dette sker paa den ovenfor angivne Maade, lagvis og under stadig Vanding af de enkelte Lag. Gødningen rystes endvidere omhyggeligt; den er allerede nu væsentlig lettere at ryste. Man maa paase, at der ikke vandes saa stærkt, at Vandet siver igennem Bunken. Paa denne Maade sættes Bunken om ialt 4 Gange, hver Gang med 4—5 Dages Mellemrum mellem Omstikningerne. Ved tredie og fjerde Omstikning gives der kun meget lidt Vand, og kun hvis Gødningen føles udpræget tør. Ved tredie Omstikning kan yderligere gives et Tilskud af pulveriseret Jordbrugskalk, ca. 25—30 kg pr. Ton Gødning, som fordeles jævnt ind i de forskellige Lag under Omstikningsarbejdet. Ligeledes kan der gives et Tilskud af et Vitamin B_1-Præparat. Der tilsættes 50—100 mg rent Vitamin B_1 til 10—20 l rent frisk Vand, der med en Frugttræsprøjte fordeles jævnt i Gødningen under Arbejdet. Man vil dog som Regel faa et godt Udbytte ogsaa uden disse Tilskud af Kalk og Vitamin.

Det er maaske Champignondyrkningens største og vanskeligste Kunst at tilberede Gødningen rigtigt. Er det dog først en Gang lært, er det slet ikke saa svært, som det muligvis lyder. Gødningen skal

have en ret mørk Farve og lugte ganske behageligt, omtrent som frisk Rugbrød. Den skal være godt varm, ikke for tør, men heller ikke saa vaad, at man ligefrem kan presse Vand af den, naar den knuges i Haanden. Er den for vaad, maa den stikkes om endnu en Gang uden Vanding, eventuelt iblandet Avner eller tørre Grannaale. Er den for tør, maa den douches, inden den lægges paa Plads i Bænken. Den skal reagere neutralt eller svagt alkalisk. Bunken maa helst ikke faa Regn under Gæringen og kan eventuelt beskyttes af de Laag, man har lavet til Bænken. I Tørvejr fjernes Laagene. Tilberedningen kan ogsaa finde Sted under Halvtag eller i Lade, hvis saadan haves.

Naar Gødningen har staaet saaledes ialt i ca. 20 Døgn, anbringes den i Bænken. Den lægges paa Plads saaledes, at den fra Trillebøren rystes ned i Bænken med Greben paa samme Maade, som man rystede den ved Opsætningen af Bunkerne. Lagvis klappes den nu fast sammen, indtil Bænken er fyldt op til Forsidens Overkant, og den vandrette Overflade jævnes pænt og klappes saa fast, man kan med Greben. Gødningen maa ikke trædes sammen. I Bænken vil denne gærede Gødning næppe tage Varme, og efter 2—3 Dage kan Myceliet lægges. Dette leveres af en Frøhandler i store sammenhængende Klumper, der rækker til 4—5 m². Myceliet deles ud i Stykker paa Størrelse med en Valnød, og Stykkerne stikkes ned i Rækker med 25 cm Afstand mellem Stykkerne og mellem Rækkerne. De stikkes omtrent midt ned i Gødningslaget; i Huse derimod lægger man Myceliet kun faa cm under Overfladen. Herefter lægges Laaget paa, og Kulturen lades ganske urørt i ca. 1 Maaned. Mellemrummene mellem Laagene dækkes med løse Strimler af Tagpap. I denne Periode „løber Myceliet“. Er Vejret meget varmt, andrager Løbetiden maaske kun 3 Uger; er det en kold, vaad Sommer, kan den strække sig over godt 5 Uger. Hele Gødningsmassen skal ca. 10 cm under Overfladen være godt gennemvævet af fine, hvide Traade. Vi er nu naaet hen til Midten eller Slutningen af Juli. Det øverste Lag Gødning er sikkert blevet knastørt, og i saa Fald gives der en kraftig Vanding direkte paa Gødningens Overflade; Dagen efter dækker vi det hele med Jord. Denne Jord skal helst være kraftig leret; den graves frem under Havens sædvanlige Muldlag. Man skal nemlig helst bruge Undergrundsjord; at benytte Mulden direkte giver alt for ofte Anledning til Sygdomme. Jorden soldes eventuelt let og lægges løst oven paa Gødningen i et jævnt ca. 1½—2 cm tykt Lag. Er den tør, skal den straks vandes. Det gælder om nu lige at holde Jorden

fugtig, uden at den egentlig er vaad; man maa ogsaa paase ikke at vande saaledes, at Vandet løber gennem Jorden ned i Gødningen. Alt Vand skal blive i Jordlaget. Er Vejret meget varmt med en Døgntemperatur væsentlig over 20^0, vandes der dog kun sparsomt eller slet ikke af Hensyn til Fare for Sygdomsangreb. Selv om Kulturen helt skulde standse paa Grund af Tørke, sker der dog ingen Skade; Svampene vil, saa snart Temperaturen falder, og man igen holder Jorden fugtig, atter komme frem i rigelig Mængde.

Fra Begyndelsen af August eller ca. 14 Dage efter Jorddækningen vil de første Champignoner begynde at vise sig; hvis Bænkene ikke staar i fuldstændig Skygge Døgnet rundt, bør de nu kalkes hvide paa Oversiden. Der maa nu kun vandes med stor Forsigtighed; en god Regel er det at vande kraftigt 1 Gang om Ugen, f. Eks. hver Gang der har været en særlig rig Høst af Svampe. Det er nemlig saaledes, at Svampene dannes i visse rytmiske Perioder, de saakaldte „Bræk“, der varer 2—3 Dage, hvor de alle vokser til næsten paa en Gang. Naar de er indhøstede, kommer der en Hvileperiode paa 2—3 Dage, og denne benytter man til at fylde Hullerne i Jorden efter de plukkede Svampe, til at vande og til at fjerne eventuelle raadne, daarlige Champignoner. Under selve „Brækket“ vander man derimod ikke.

Champignonerne plukkes, naar de vejer 10—20 g, og medens de endnu er lukkede. Det sker ved at tage let omkring Hatten og give den en lille, rask Drejning; saa er den løs og kan løftes op. Svampen maa under ingen Omstændigheder skæres af, idet den tilbageblevne Stab vil være en ideel Indfaldsport for eventuelle Sygdomskim.

Under gunstige Vejrforhold kan en saadan Bænk bære fra Begyndelsen af August til langt ind i November. Sent hen paa Efteraaret, naar der er Tegn til Nattefrost eller blot stærk Nattekulde, kan det ofte lønne sig at dække Laagene med Halmmaatter. Naar Frosten for Alvor sætter ind, hører Svampedannelsen op, og Bænken bør nu straks gøres klar til næste Aar. Den maa ikke ligge Vinteren over med den gamle Gødning. Denne fjernes helst helt fra Haven eller anbringes paa en Kompostbunke saa langt borte fra Bænken som muligt. Naar Gødningen er mineraliseret, hvad hurtigt sker, kan den dog udmærket anvendes i Haven. I Haver, hvor man ikke selv dyrker Champignon, er den en fortræffelig Gødning. Bænkens Træmateriale og Tagpappet sprøjtes med en stærk Vinterkarbolineum, ligesom Jorden i Bænkens Bund gennemvandes med denne Vædske. Laagene skrues af og stilles i Skur eller op ad et Træ Vinteren over. Saa er Bænken klar til næste Aar, hvor man gaar frem paa nøjagtig samme Maade.

Ved Champignondyrkning i Haver, hvor Svampen i Virkeligheden lever under Forhold, der stærkt nærmer sig de naturlige Vækstbetingelser, kan man forvente meget store Udbytter, ofte omkring 10 kg pr. m^2 Bedoverflade. Frilandskulturen er knap saa udsat for Angreb af Sygdomme som Kulturer i Huse, men de kan dog i høj Grad angribes af Champignonfluer og -myg, hvis Larver laver nogle grimme Gange i Stok og Hat. Disse Insekter bekæmpes bedst ved Sprøjtning med „Gesarol“ eller „Idosect“. Dyrker man den hvide Champignonform, kan denne let angribes af en ubehagelig Snyltesvamp, *Mycogone perniciosa,* der ganske deformerer Frugtlegemerne, som til sidst falder hen i en ildelugtende Masse. Jorden vandes i saadanne Tilfælde med Bordeauxvædske (1 : 1 : 50) og ca. 1 l pr. m^2 Bedoverflade, efter at alle syge Svampe omhyggeligt er fjernet. Vandingen sker mellem „Brækkene“. Endelig kan Kulturen angribes af Mider. Dette Angreb er alvorligt, og kun en hurtig Indgriben kan hindre større Skade. Det viser sig ved, at de plukkemodne Champignoner bliver brune til rødbrune paa det Sted, hvor Stokken runder ned i Jorden. Saa snart man opdager Svampe med dette Udseende, lader man dem staa for ikke at tabe Miderne, som er næsten usynlige, ned paa uberørte Arealer. Med en kraftig (10 %) Opløsning af en Vinterkarbolineum vander man selve den angrebne Svamp og et lille Areal af Jorden og nærstaaende Svampe uden om i en Cirkel, og ca. 25 cm i Diameter. Angrebet kan da som Regel standses, navnlig hvis man samtidig kraftigt bekæmper Fluer og Myg, som spreder Miderne. Paa de Steder, hvor der er vandet med Karbolineum, dør Svampene; de bør fjernes Dagen efter Vandingen.

Ved al Champignondyrkning er det den vigtigste Forholdsregel, at Gødningen er rigtigt tilberedt. Studer derfor nøje Beskrivelsen af denne Proces og læg Mærke til Kendetegnene paa den færdige Gødning. Arbejd renligt og hygiejnisk, bekæmp straks Fluer, Myg og andre Skadedyr og vær vaagen over for begyndende Angreb af alvorligere Sygdomme. Saa skal Champignondyrkningen nok lykkes.

SUMMARY

Mushroom-Growing in Gardens.

Mushrooms (*Psalliota bispora*) can be grown out of doors in Denmark during June—November. The site should be in the shade, with some hours of sunshine in the morning or in the evening only (Fig.

1 & 2). The mushrooms may be cultivated ind cold frames, 90 cm. in width. The frames are constructed from wooden boards, one side 30 cm. high, the other 20 cm. The frames are covered with a lid of asphalt paper on a framework of wood. It is essential that the frames should not be sunk into the soil. They should stand on firm ground and be surrounded by a trench to drain off the rain.

Another essential point is the correct composting of the horse manure. This should be procured about the middle of May, and composting is completed after about 20 days. It is then placed in the frames and patted down firmly. Two or three days later, small pieces of mycelium (spawn) are put into the layer of manure in rows at intervals of 25 cm. and with 25 cm. between the rows. The lid is then placed in position and the culture left untouched for about a month. When the whole mass of manure, 10 cm. under the surface, is interwoven with fine, white threads of mycelium, the surface is copiously watered. The following day it is covered with a 2 cm. thick, loose layer of loamy subsoil. (The surface soil contains too many disease germs.) The first mushrooms will begin to appear about a fortnight later.

The dangerous parasite *Mycogone perniciosa* may be avoided by cultivating *Psalliota bispora* f. *avellanea,* or, as found by the author, by watering with a Bordeaux solution. The yield of mushrooms may be about 10 kilos. per square meter of bed surface.

LITERATUR

Paludan, H.: Dyrkning af Champignon. 2. Udg. 60 S. København 1946.

Treschow, C.: Bekæmpelse af Mycogone perniciosa i Champignonkulturer. Friesia 2: 232—238. 1943.

Ware, W.: Mushroom-growing. Min. Agric. and Fish. Gr. Brit. Bull. Nr. 34. 1938.

København, Juni 1946.

DET FØRSTE DØDSFALD I DANMARK SOM FØLGE AF SVAMPEFORGIFTNING VED AMANITA VIROSA.

Af N. FABRITIUS BUCHWALD og KNUD WILKEN-JENSEN

I Skandinavien er Dødsfald i Tilslutning til Svampeforgiftning heldigvis sjældne. Efter V. Hertz (1943) og W. Munck (1943) er der i Danmark indtil 1942 kun indtruffet 8 Dødsfald, og de skyldes alle i de Tilfælde, hvor det har været muligt at fastslaa Svampens Identitet, Grøn (Løgknoldet) Fluesvamp (*Amanita phalloides*). — I 1944 indtraadte desværre atter et Dødsfald paa Grund af Svampeforgiftning, og da dette er det første Tilfælde i Danmark, som med Sikkerhed kan tilskrives Snehvid Fluesvamp (*Amanita virosa*), er der Grund til at omtale det noget nærmere (se i øvrigt Wilken-Jensen & Buchwald 1946).

Søndag d. 3. September 1944 var en 18-aarig ung Dame taget ud til Prinsessestien ved Lyngby Aamose for at tegne Skitser. Motiverne var paa Grund af det noget disede Vejr ikke gode, og da hun fik Øje paa nogle hvide Svampe, som hun antog for Champignoner, plukkede hun nogle Eksemplarer, som blev bragt hjem, behandlet med Saltvand og Eddike og ristet. Hun spiste derpaa ialt 3—4 Svampe.

Om Natten Kl. 1 (4. September), ca. 8 Timer efter Maaltidet, vaagnede hun paa Grund af voldsomme Opkastninger, som vedvarede til op paa Formiddagen. Temperaturen var normal, og hun havde ingen Smerter. Der begyndte saa at komme Diarré, som hurtigt blev vandtynd med rigelig Slim. Lægen tilkaldtes ved 18-Tiden, og denne ordinerede 30 g Ricinusolie. Diarréerne vedvarede, 7—8 Gange i Døgnet, og tiltog Natten til 6. September, da Afføringen blev blodig. Patienten havde stadig ingen Smerter, men følte sig

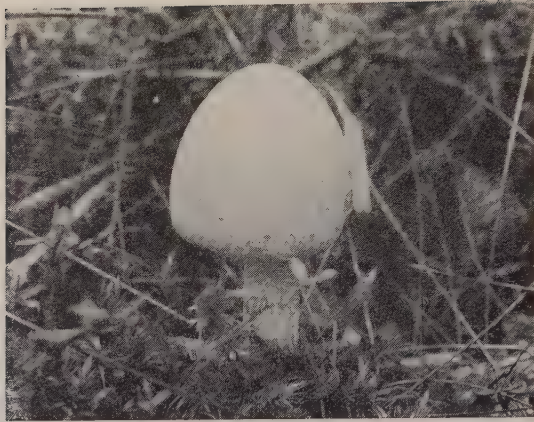


Fig. 1. Snehvid Fluesvamp (*Amanita virosa*). Ungt, endnu ikke udfoldet Eksemplar i Ellekrat, Lyngby Mose, 30. 8. 1945. — Fot. *E. Hellmers.*

meget træt. Den 6. September Kl. 5 tilkaldtes Lægen atter; Temperaturen var nu 38⁰ og Pulsen 132, hvorefter Patienten indlagdes paa Hospitalet.

Ved Indlæggelsen var Patienten dog ikke særlig medtaget; hun var fuldstændig klar og frembød intet abnormt ud over Tørhed af Tunge og Svælg og smaa Pupiller, der reagerede svagt. Baade den 6. og 7. September var der tynd Afføring med Blod, Slim og Katalase. Den 7. September følte hun sig sløj og mat; Læberne var cyanotiske, Tungen let belagt, og der var stærk Ømhed midt i Epigastriet. Hun svedte stærkt, og Blodtrykket maaltes til mellem 90 og 80 systolisk. Pulsen var paa dette Tidspunkt kun 116, og Urinen indeholdt Æggehvide, men ingen Sukker, Blod og Pus. Blodprøver viste total Hæmolyse ved Ankomsten til Laboratoriet. Efterhaanden blev Lemmerne noget stive og Bevægelserne usikre. Om Eftermiddagen tiltog Patientens Sløvhed, og Kl. ca. 19 kom der en kraftig, dog ikke blodig Opkastning, samtidig med ufrivillig Afføring. Pupillerne var nu stærkt udvidede og Pulsen lille, hurtig og uregelmæssig. Patienten blev stadig sløjere og døde den 8. September, Kl. 2,50, altsaa ca. 4 Døgn og 9 Timer efter Svampemaaltidet. — Under Hospitalsopholdet var hun blevet behandlet med Glukosesaltvand og forskellige stimulerende Midler.

Vedrørende Svampene kunde Moderen oplyse, at de var ganske hvide, ogsaa Lamellerne; Hatten var temmelig hvælvet, og Stokken forsynet med en Knold, der bar et tydeligt „Slør" (o: Volva). Efter disse Oplysninger kunde der næppe være Tvivl om, at det drejede sig



Fig. 2. Snehvid Fluesvamp (*Amanita virosa*) i Ellekrat, Lyngby Mose, 30. 8. 1945. — Bemærk den vatret-skællede Stok paa Svampen til højre. Fot. *E. Hellmers.*

om Snehvid Fluesvamp — og i hvert Fald ikke om Grøn (Løgknoldet) Fluesvamp, hvis Hat saa godt som altid er mere eller mindre grøn. For imidlertid at bortfjerne enhver Tvivl tog den ene af os (*B.*) medio September ud til det af Patienten nøjagtigt opgivne Sted i Lyngby Mose for om muligt at finde endnu nogle Eksemplarer af Svampen, der havde været Skyld i Dødsfaldet. Det lykkedes desværre ikke at finde en eneste Fluesvamp, men det konstateredes, at Lokaliteten afgav gode Voksebetingelser for Snehvid Fluesvamp (sml. nedenfor). Aarsagen til det negative Resultat var øjensynligt det ret sene Tidspunkt, da den paagældende Art normalt kun er fremme tidligt paa Svampesæsonen. Vi besluttede derfor at opsætte Eftersøgningen til August 1945. Det lykkedes da ogsaa paa en mykologisk Ekskursion, som „Foreningen til Svampekundskabens Fremme“ afholdt til Frederiksdal den 26. August 1945 — altsaa paa samme Tidspunkt, som Dødsfaldet havde fundet Sted Aaret i Forvejen —, at samle ikke faa Eksemplarer af Snehvid Fluesvamp i Lyngby Mose, hvor den voksede i et Ellekrat mellem Tørvemos, nedfaldne Blade og Grene m. m. (Fig. 1—3); derimod fandtes Grøn Fluesvamp ikke. Herved maa den sidste Rest af Tvivl vedrørende Svampens Identitet siges at være fjernet, idet det maa betragtes som fastslaaet, at Snehvid Fluesvamp har været Dødsaarsagen.

Rent videnskabeligt knytter der sig til ovenstaaende sørgelige Dødsfald den interessante Kendsgerning, at det udgør det første sikre konstaterede Tilfælde i Danmark paa en Svampeforgiftning med Dø-



Fig. 3. Snehvid Fluesvamp (*Amanita virosa*). Lyngby Mose, 30. 8. 1945. — Fot. *E. Hellmers.*

den til Følge, foraarsaget af Snehvid Fluesvamp (*Amanita virosa*). Alle tidligere Dødsfald efter Svampeforgiftninger skyldes, hvor det har været muligt at identificere Svampen, Grøn (Løgknoldet) Fluesvamp. Det af Munck (1943, S. 649) refererede Dødsfald i 1941 skyldes maaske ogsaa Snehvid Fluesvamp, men noget endeligt Bevis foreligger ikke (sml. Hertz 1943, „Friesia", S. 225).

SUMMARY

Fatal case of poisoning by the fungus Amanita virosa.

The authors report a fatal case of poisoning by the fungus *Amanita virosa,* the first recorded in Denmark. Death occurred 105 hours after the meal. So far as the authors know, it is the first case published in which there was a high degree of hemolysis.

LITERATUR

Hertz, V.: Lidt om Svampeforgiftninger i Danmark. Friesia 2: 225—231. 1943.

— Om giftige Svampe. Ugeskrift f. Læger 105: 645—647. 1943.

Munck, W.: Svampeforgiftning. Ibidem 105: 647—651. 1943.

Wilken-Jensen, K. & Buchwald, N. Fabritius: Et dødeligt Tilfælde af Svampeforgiftning ved Amanita virosa. Ibidem 108: 916—920. 1946.

København, Oktober 1946.

MYKOLOGISKE IAGTTAGELSER I DANMARK 1943—45

Af MORTEN LANGE

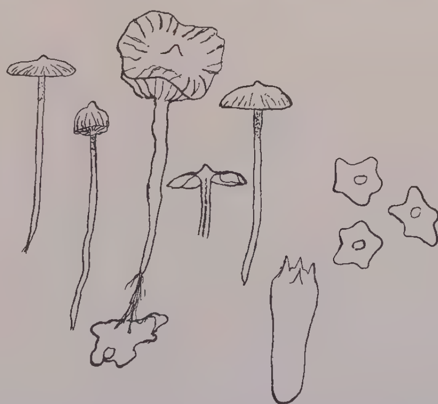
Nedenfor er omtalt en række arter, der med en enkelt undtagelse ikke tidligere synes nævnt i dansk literatur; to af dem er nye. De fleste arter er fundet paa Maglemose i Gribskov og er nærmere omtalt i min økologiske beskrivelse af denne moses svampeflora (M. Lange upubl.).

1. **Collybia gibberosa J. Schäffer.** 1942. [Syn. *C. ambusta* Fr. sensu Ricken (1915), non Fr.; *C. erosa* Fr. f. *gracilis* Lange (1917)].

Beskrivelsen hos Lange (1917) er meget kortfattet, men arten findes smukt afbildet paa en upubliceret tavle i botanisk museum. (Lange: Danmarks Agaricaceer 1893—1941, tab. 204). Schäffer's beskrivelse er mere fuldkommen, men da mine iagttagelser paa en række punkter supplerer Schäffer's, hidsættes en beskrivelse:

En lille *Collybia* af *Tephrophanae*-gruppen, nær *C. mephitica* og *C. erosa,* med stjerneformede sporer og (altid?) sorte sklerotier.

Hat 0,4—2,5 cm bred, først hvælvet, siden udbredt, ofte lidt nedtrykt omkring en fin pukkel i midten. Musegraa, lidt mere brunlig ind mod midten, i fugtig tilstand fint stribet ½—¾ ind. Hatranden



Collybia gibberosa J. Schäff. Frugtlegemer (× 2/3) fra forskellige lokaliteter i Gribskov. Et ældre individ med sklerotium. Sporer (× 1000) og basidie (× 500).

som ung tydelig indbøjet, senere ofte noget bølget. Paa friske eksemplarer er hattens randzone og puklen beklædt med fine, tiltrykte silkehaar; paa ganske unge individer findes denne beklædning over hele hatten.

Tyndkødet; kød af hattens farve.

Lameller ret tætte og brede, meget uensartede i størrelse, med hel eller svagt bølget rand, næsten tilvoksede eller noget udrandede, først ganske lyst graa, siden mørkere, som ældre omtrent af hatrandens farve.

Stok 3—5 × 0,1—0,2 cm, i dybt mos noget højere og tyndere, mere eller mindre bølget, oftest lidt lysere end hatten, foroven hvidfnugget (sub lente), nedefter silketraadet, lidt snoet, massiv eller ganske svagt hul. Rodslaaende med hvide mycelstrenge til et sort, lappet, 0,5—2 cm bredt sklerotium, hvorfra kan udspringe eet eller nogle faa frugtlegemer. (Muligvis er dette sklerotium ikke altid udviklet).

Lugt og smag melagtig.

Sporer næsten isodiametriske, med 7—8 store vorter, der giver sporen et 5-stjernet udseende, 6,5—7,2 × 5,4—6,6 μ.

Basidier 4-sporede, kølleformede, 25—30 × 10 μ.

Cystider mangler.

Oftest i smaaflokke mellem mos eller paa bar naalebund under rødgran. I mos synes mosplanterne at angribes af svampen, naar den optræder i større flokke.

Ultimo september—november. Hyppig paa Maglemose og i omliggende granskove i Gribskov. (Mere end 30 fund i 1943—44).

2. Marasmius impudicus Fr.

Arten er velbeskrevet i ældre literatur og afbildet ganske godt hos Cooke (1881—91, fig. 1124b), hvortil henvises.

Arten slutter sig rimeligvis nær til gruppen *M. prasiosmus — M. porreus;* den kraftige lugt er ikke saa udpræget løgagtig.

De vigtigste kendetegn er det kødfarvede skær over lameller og hat, samt den rodslaaende stoks purpurrøde-vinrøde farve (især mod basis) og hvidfiltede beklædning.

Sporer ovale, 6—7 × 3,5—4 μ; lamelranden besat med ret smaa cystider, forsynede med lange, lidt grenede vedhæng (20—30 × 6 μ; vedhæng 60—100 × 2—3 μ).

Hos Fries (1874) og Cooke (1883) angives voksestedet som: paa og omkring fyrrestubbe. Mine fund stammer fra granstubbe,

hvorfra frugtlegemerne bryder frem mellem den henfaldende bark og veddet eller paa helt frasplittede barkstykker.

To findesteder, begge i Gribskov: Maglemose 1943—45 og Buresø 1944. (August—november).

Ogsaa *M. porreus* (Pers.) Fr. hører rimeligvis til den danske flora. Sev. Petersen (1907—11) anser den for synonym til *M. prasiosmus*. Individer, fundne paa bøgeløv i Hareskoven 21. 10. 1945 afveg dog meget stærkt fra denne art, især ved en langt mindre haaret stok og ved mindre sporer (6—7 × 3,5—4 μ). Hele komplekset af løgduftende arter trænger vist i øvrigt til nærmere undersøgelse.

3. **Mycena uracea Pearson.** 1938.

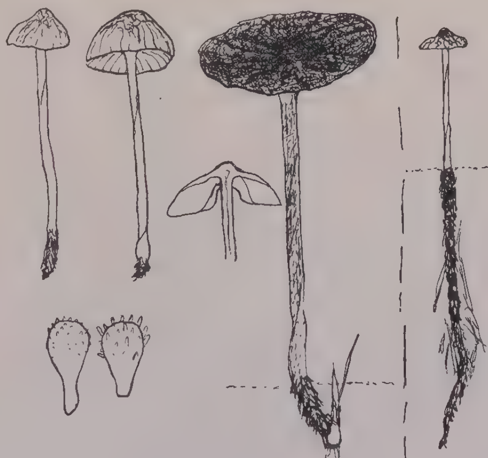
En nær slægtning af *M. galericulata*, især karakteristisk ved sin meget mørke farve, sin ru overflade (habituelt minder svampen noget om *M. galopoda* v. *leucogala*), stokkens rodagtige forlængelse og det ejendommelige voksested.

Mine fund svarer ganske til originalbeskrivelsen, naar undtages cystidernes lidt mindre størrelse (18—35 × 8—15 μ). Mens den engelske beskrivelse angiver brændte lyngrødder som voksested, stammer mine fund fra ikke brandpaavirkede rødder af *Vaccinium uliginosum* og gamle bladskeder af *Molinia coerulea*. Svarende til sidstnævnte vokstested er den rodagtige forlængelse af stokken hos flere af mine individer meget lang (indtil 8—10 cm).

4. **Mycena epipterygioides Pearson.** 1919.

Pearson's velbeskrevne art af *epipterygia*-gruppen er hidtil ikke rapporteret fra Danmark, hvilket dog sikkert skyldes, at man ikke har været opmærksom paa dens karakteristiske forskelle fra hovedarten.

Hat halvkugleformet eller noget affladet og lidt nedtrykt i midten,



Mycena uracea Pearson. Frugtlegemer (t. v. × $^2/_3$; t. h. × $^1/_3$) og cystider (× 500) fra lamelranden. Maglemose i Gribskov. Okt.—Nov. 1944.

kraftig gul til grøn af farve, med et meget mørkere midterparti, der oftest er brunligt-olivenfarvet. Lamellerne fjerne og ret smalle.

Lugt, især ved knusning, ret kraftig, *Naucoria cucumis*-agtig. Ejendommelig er ogsaa stokken, der er kraftigt gul til grøn, oftest meget høj og tynd (indtil 13 × 0,1—0,15 cm) og meget elastisk.



Mycena epipterygioides Pearson (× 2/3). Maglemose i Gribskov. 5. 11. 1944.

Mikroskopisk adskiller arten sig fra *M. epipterygia* bl. a. ved bredere sporer. Paa trods af alle disse kendetegn opfatter Kühner (1938) dog arten som en varietet af *M. epipterygia*. Den synes mig dog vel adskilt, men Kühner kender den kun fra tørret materiale. Heller ikke hans formodning om svampens identitet med *M. pelliculosa* Fr. sensu Lange synes holdbar efter disse iagttagelser.

Arten er fundet et par steder paa Maglemose (oktober—november 1944) paa lokaliteter, der svarer til de af Pearson angivne; dog under gran og ikke under fyr.

5. **Omphalia bisphaerigerella sp. n.**

En *Omphalia* af *striaepilea*-gruppen, nær *O. bisphaerigera*, men meget mindre, med hvælvet-klokkeformet hat og mindre sporer.

Hat 0,2—1,2 (1,5) cm, hvælvet, klokkeformet, ofte lidt fladtrykt i toppen, fra den fint takkede rand stribet omtrent til midten med kortere striber imellem. Glat, apex brungraa, striberne af samme farve eller lysere mod randen. Grundfarven lysere, den takkede rand næsten ren hvid. Hygrofan, ved udtørring silkeagtig bleg. Tyndkødet.

Lamellerne afvekslende lange og korte, ret fjerne, noget tykke, brede, stærkt og skarpt udrandede med en nedløbende tand, lysegraa, lysere mod den noget kærvede rand.

Stok 2—3 × 0,05 cm, omtrent af hattens grundfarve, foroven noget lysere, allerøverst tydelig fnugget i en krans under lameltænderne, noget bølget forneden, tilspidset, lidt rodslaaende, med kraftige, udstaaende haar; som ældre ofte svagt hul.

Cystider paa lamelranden talrige, noget opblæste, bredest over eller under midten, 30—55 × 10—18 μ.

Sporer kugleformede, fint piggede, med en stor draabe, (5,5) 6,0—7,0 μ.

Basidier 2—3(4)-sporede paa samme lamel, omkring 30 × 7 μ. Stokbeklædningen ved apex: lange, noget grenede, 4—8 μ brede hyfer.

I smaaflokke paa indtil 15—20 eksemplarer i mos *(Hylocomium, Gymnocybe, Sphagnum recurvum)* under rødgran (og birk) mellem *Vaccinium uliginosum* etc. Altid i selskab med *Hebeloma pumilum*. Individer af disse to arter vokser imellem hinanden paa meget begrænsede omraader, hvor mosset samtidig synes at hensygne. Granrødder med tydelig mykorrhizadannelse er flere gange iagttaget inden for disse omraader. *Hebeloma*'en synes at træde i kontakt med disse.



Omphalia bisphaerigerella sp. n. Maglemose i Gribskov 20. 10. 1944. Frugtlegemer (t. v. × 2/3; t. h. × 4/3), sporer (× 1000) og basidier (× 500).

11 fund, alle sammen med *Hebeloma pumilum*, paa Maglemose i Gribskov, oktober—november 1944.

Arten staar baade makroskopisk og mikroskopisk nær *O. bisphaerigera*. Form og størrelse af frugtlegemerne er dog i alle mine fund uden overgange til denne art og afviger klart som beskrevet; endvidere er sporerne betydelig mindre. De fine pigge paa sporerne er maaske endda svagere end hos *O. bisphaerigera*. Efter R i c k e n's angivelser (for *O. striaepilea* Fr. sensu Ricken 1915) er basidierne hos den her beskrevne art væsentlig længere.

Det er fristende at antage en art symbiose mellem *O. bisphaerigerella* og *Hebeloma pumilum*, om end noget saadant igennem det fremdragne ikke kan betragtes som bevist.

6. **Omphalia quisquilaris Josserand.** 1936.

En meget lille art af *delicatula*-gruppen, kendelig paa sin haarklædte hat og korte, skæve stok. Den synes i modsætning til gruppens

andre arter at være af en ret xeromorf bygning, idet den efter en svag udtørring kan genvinde sin form ved regnfald eller dug.

Arten synes at være saare almindelig paa *Molinia*-blade, hvorfra jeg har ca. 20 fund fra Maglemose og Buresø. Den kan ogsaa forekomme paa blade af *Eriophorum vaginatum* (Maglemose, Gammelmose ved Lyngby).

7. Rhodophyllus (Entoloma) sp.

Et enligt voksende individ af en *Entoloma*, habituelt ganske lignende *Rhodophyllus (E.) nidorosus* blev hjembragt til bestemmelse fra Jægersborg Hegn, bøgeskov paa muldbund, oktober 1945.

Ved mikroskopering viste individet sig at have sporer ganske som *Rhodophyllus (Nolanea) staurosporus*. Noget saadant findes ikke beskrevet i literaturen, hvorfor det rimeligvis drejer sig om en overset art. Opmærksomheden henledes herpaa til videre studium, da opstilling af en ny art paa eet eksemplar dog vist maa kaldes letsindig.

8. Rhodophyllus (Leptonia) hispidulus sp. n.

En spæd, brunskællet *Leptonia* med vinrødt skær paa stokken.

Hat 0,75—2 cm bred, først hvælvet-klokkeformet med indbøjet, noget uregelmæssig rand, siden næsten fladt udbredt; silketraadetskællet af mørkebrune traade paa en lysere brun grund. Rand lidt lysere, svagt bugtet. Tyndkødet. Ikke eller meget svagt hygrofan.



R h o d o p h y l l u s (L e p t o n i a) h i s p i d u l u s sp. n. Frugtlegemer (t. v. × 2/3, t. h. × 4/3), sporer og basidie (× 1000). Maglemose i Gribskov 8.9.1944.

Lameller ret fjerne, udrandede, med en svagt nedløbende tand, lidt bølgede, med flere mindre lameller mellem de hele. Først næsten hvide, siden farvede, med rødligt skær af sporerne.

Lamelrand uden afvigende farvning.

Stok af lyst brunlig grundfarve med vinrødt skær, især mod basis, svagt beklædt

med hvide silketraade i stribet anordning, tættest mod basis, der kan være næsten filtet. Massiv, mørkkødet, med lysere midte, 3—5 × 0,1—0,3 cm. Ofte lidt bugtet.

Uden kendelig lugt og smag.

Sporer ovale, med 5—6 lidet fremtrædende kanter, (9,5) 10,5—12 (13) × (6,25) 7—8 μ.

Basidier slankt kølleformede, oftest med 4 ret smaa og spinkle sterigmer, 25—30 × 7—8 μ.

Ingen cystider.

Hattens beklædning bestaar af mere eller mindre oppustede, ret kortcellede traade af 5—30 μ brede, indtil 100 μ lange celler med et svagere eller stærkere brunfarvet indhold.

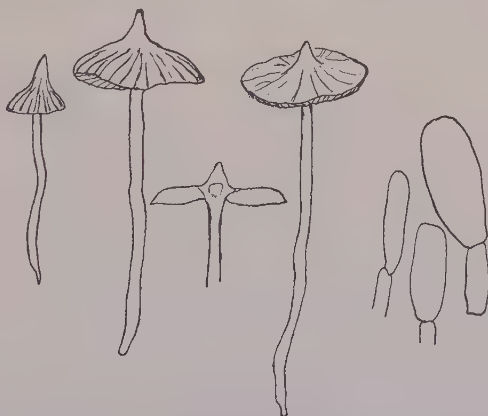
To fund. 1) Paa jord og formuldet bark omkring granstub paa tørvejord mellem *Juncus effusus* og *Urtica*. 2) I hedeagtig græsvegetation paa mere tør tørvejord. Maglemose i Gribskov, august—oktober 1943—45.

Der er beskrevet en række brune, skællede *Leptonia*-arter, men ingen, der minder om denne — hverken makroskopisk eller mikroskopisk. *L. Turci* Bres., der maaske kommer den nærmest, er en meget større, grovere og mere lavstokket form, som er nedtrykt i midten af hatten.

L. solstitialis Fr. er ligeledes nedtrykt i midten. Arten minder om en *Mycena* eller en lille *Inocybe*.

9. **Cortinarius acutus (Pers.) Fr.**

Lange's *C. acutus* (1935—40, pl. 104) er næppe andet end en form af *C. fasciatus*. Den typiske *C. acutus*, som f. eks. er afbildet hos Cooke (1881—91, pl. 845b) og udmærket beskrevet hos Favre (1938), er en overmaade let kendelig art. Makroskopisk karakteriseres den ved sin spidse, meget høje og ofte skarpt afsatte pukkel



Cortinarius (Hydrocybe) acutus (Pers.) Fr. (non Lange). Frugtlegemer (× 2/3). Golde randceller (× 325). Maglemose i Gribskov 7. 10. 1943.

og sin blege, honninggule farve. Mikroskopisk er den ejendommelig ved sine golde randceller paa lamellerne. (En egenskab, den dog har tilfælles med flere smaa *Hydrocybe*-arter, hvoraf en del ikke er tilfredsstillende undersøgt).

Arten er ret hyppig, især i dybt moslag, under gran og birk paa Maglemose, juli—november. Jeg har ogsaa truffet den i bøgeskov (Rudeskov).

10. **Hebeloma anthracophilum Maire.**

Tidligere omtalt i „Friesia“ (Lange 1944, S. 60) under navnet *H. punctatum* Fr. sensu Ricken. Et nyt fund paa det gamle findested (brandplet i bøgeskov nær Buresø i Gribskov, Oktober 1944) har muliggjort en sikker identificering af arten, der rettelig bør kaldes *H. anthracophilum* Maire. (Se Konrad & Maublanc 1924—37, pl. 82).

Arten minder om *H. crustuliniforme,* men er mindre og mere brunlig.

11. **Flammula Henningsii Bres. (Syn. F. sphagnicola Peck)**

En middelstor *Flammula,* beslægtet med *F. spumosa,* der vokser i *Sphagnum.* Bresadola's afbildning (1927—33, tab. 774) er saare slet, idet den ikke angiver pukkelens mørkere farve, og heller ikke de spredte, slimede skæl, der findes sparsomt og noget zonevis anordnet paa hatten. Beskrivelsen sammesteds er derimod udmærket, saavel som den noget mere udførlige beskrivelse hos Favre (1937). Arten er rimeligvis uhyre sjælden. Der findes, saa vidt jeg kan se, kun de nævnte to angivelser i literaturen. Peck's art, der er nærstaaende eller identisk, er kun fundet een gang. Jeg selv har fundet to eksemplarer to steder paa Maglemose, september 1943, i ret dyb *Sphagnum* under gran og birk.

12. **Galera sphagnorum (Pers.) Fr.** sensu Atkinson, Kühner, non Lange, Konrad.

Foruden den let kendelige *Galera paludosa* findes der mindst to større *Galerina*-arter, der vokser i *Sphagnum.* De er begge beskrevet hos Kühner (1935). Begge arter er almindelige og lette at skelne fra hinanden, men desværre er nomenklaturen vedrørende disse arter noget besværlig.

G. sphagnorum sensu Atkinson adskiller sig fra den her fra landet hidtil kendte art ved hatformen, der er mere puklet, de bredere,

bredt tilhæftede eller lidt nedløbende lameller, den lysere stok, og cystiderne, som er af en mere uregelmæssig form, sjældent med skarpt afsat hoved.

Atkinson har først (1918) adskilt de to arter og anvender navnet *G. tibiicystis* Atk. for *G. sphagnorum* sensu Lange.

G. tibiicystis ses ofte allerede i juni, mens *G. sphagnorum* først træffes i slutningen af august og har sit hovedflor i slutningen af september, paa hvilket tidspunkt *G. tibiicystis* er stærkt paa retur.

G. sphagnorum synes at være knyttet til det aabne *Sphagnum*-tæppe. Jeg har fundet den paa Buresø og Maglemose i Gribskov og Gammelmose ved Lyngby.

Yderligere to agaricacéer, der ikke tidligere er fundet i Danmark, skal kort nævnes: *Psilocybe turficola* Favre (1938), der minder om en langstokket form af *Ps. dichroa* og er fundet i sparsomme mængder paa Maglemose og Buresø, september—november 1942—44. Og *Russula helodes* Melz., en ejendommelig lakrød, skarp, cremesporet art, med en kort, ofte noget tilspidset stok. Den er fundet 3-4 steder paa tørvejord paa Maglemose og bestemt af Kommunelærer F. H. Møller.

Jeg vil gerne udtale en varm tak til civilingeniør E. Brockmeyer, der har udarbejdet de to følgende latinske diagnoser for mig.

Omphalia bisphaerigerella M. Lange sp. n.

Pileus 0,2—1,2 (1,5) cm latus, membranaceus, convexo-campanulatus, apice mediocriter depresso, livido-fuscus, hygrophanus, striatus, margine undulato-crenulato, pallido.

Lamellae subdistantes, crassiusculae, latae, emarginatae, pallide cinereae.

Stipes 2—3 × 0,05 cm, undulatus, basi acuminata, hispidus.

Sporae globosae, echinulatae, (5,5) 6,0—7,0 μ.

Basidia 2—3(4) sterigmatica, 30 × 7 μ.

Cystidia saccoidea-clavata, inflata, 30—55 × 10—18 μ.

Habitus parvae *O. bisphaerigerae*.

Congregabilis in pinitis turfosis (*Picea Abies, Betula alba*).

Oct.—Nov. Maglemose, Gribskov, in Selandia septentrionali Daniae.

Rhodophyllus (Leptonia) hispidulus M. Lange sp. n.

Pileus ¾—2 cm latus, convexo-campanulatus, margine involuto, postea expansus, fibrilloso-squamosus, brunneus, submembranaceus.

Lamellae subdistantes, emarginatae, primo albae, postea sporis coloratae, acie concolori.

Stipes 3—5 × 0,1—0,3 cm, pallide fuscus, praecipue adversus basim rubro tinctus, solidus, fere laevis.

Odor et sapor nullus.

Sporae 5—6-angulatae, (9,5)10,5—12(13) × (6,25)7—8 μ.

Basidia 4-sterigmatica, 25—30 × 7—8 μ.

In locis caespitosis et graminosis, Maglemose, Gribskov, in Selandia septentrionali Daniae, Aug.—Oct. 1943—45.

SUMMARY

Mycological observations in Denmark 1943—45.

Descriptions and notes are given about species recorded for the first time in Denmark. Two of the species are described as new: *Omphalia bisphaerigerella* and *Rhodophyllus (Leptonia) hispidulus* (see pp. 209—210).

Notes in English about most species mentioned will be found in M. Lange: Agaricaceae of Maglemose. Dansk botanisk Arkiv (soon to be published).

LITERATUR

Bresadola, J.: 1927—33. Iconographia Mycologia. Mediolani.
Cooke, M. C.: 1883. Handbook of British Fungi. London.
— 1881—91. Illustrations of British Fungi. London.
Favre, J.: 1937. Champignons rares ou peu connus des hauts-marais Jurassiens II. Bull. soc. myc. Fr. LIII.
— 1938. Do. III. Ibid. LV.
Josserand, M.: 1936. Description de quelques Omphales blanches. Ann. soc. Linn. Lyon 80.
Kühner, R.: 1935. Le genre Galera. Encyclopédie mycologique VII.
— 1938. Le genre Mycena. Ibid. X.
Konrad & Maublanc: 1924—37. Icones selectae fungorum. Paris.
Lange, J. E.: 1917. Studies in the Agarics of Denmark. III. Dansk botanisk Arkiv.
— 1935—40. Flora Agaricina Danica. I—V. København.

Lange, M.: 1944. Iagttagelser over svampefloraen paa brandpletter. Friesia III.
— 194—. Agaricaceae of Maglemose. Dansk botanisk Arkiv (i trykken).
Pearson, A. A.: 1919. A new Mycena. Trans. Brit. Myc. Soc. VI.
— 1938. Agarics. New Records and Observations. Ibid. XXII.
Petersen, Sev.: 1907—11. Danske Agaricaceer. København.
Ricken, A.: 1915. Die Blätterpilze. Leipzig.
Schäffer, J.: 1942. Eine Collybia mit gebuckelten Sporen. Ann. Myc. XL.

København, oktober 1945.

FORTSATTE IAGTTAGELSER OVER SPOREFÆLDNING HOS TØNDERSVAMP (POLYPORUS FOMENTARIUS [L.] Fr.)

Af N. FABRITIUS BUCHWALD og E. HELLMERS

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles plantepatologiske Afdeling.

Meddelelse Nr. 29.

I Fortsættelse af tidligere meddelte Undersøgelser over Sporefældning hos Tøndersvampen (*Polyporus fomentarius* (L.)Fr.) (Buchwald 1938) skal der nedenfor omtales nogle supplerende Iagttagelser, som Forfatterne i Løbet af 1945 havde Lejlighed til at anstille paa Frugtlegemer, der stammede dels fra *Acer pseudoplatanus,* dels fra *Quercus robur.*

1. *Polyporus fomentarius* fra *Acer pseudoplatanus.*

Den 5. Oktober 1944 modtog Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling fra Forstassistent Kr. Elmquist, Lystskovdistriktet, en Stammetrille af et fældet Ahorntræ (*Acer pseudoplatanus*), der havde staaet ved Peter Lieps Hus i Jægersborg Dyrehave. Træet havde i adskillige Aar været stærkt angrebet af *Polyporus fomentarius* og flere Gange baaret Frugtlegemer. Da *Acer pseudoplatanus* er en sjælden Værtplante for Tøndersvamp*), havde Plantepatologisk Afdeling over for Lystskovdistriktet fremsat Ønske om at faa tilsendt en Stammetrille med et Frugtlegeme, naar Træet fældedes.

---

*) *Polyporus fomentarius* er ogsaa tidligere iagttaget paa flere *Acer pseudoplatanus* ved Peter Lieps Hus (K. Bjørnekær 1938, S. 16).

Det fugtige, meget tunge Stammestykke, der bar et smukt udviklet, lysegraat, 2-aarigt Frugtlegeme (32 × 18 × 19 cm) (Fig. 1), henstilledes straks efter Modtagelsen til Udtørring i Korridoren paa Plantepatologisk Afdeling. I Løbet af Marts Maaned det følgende Aar bemærkede vi, at Frugtlegemet begyndte at vokse, idet der i Frugtlegemets Rand fremkom en lysebrun Tilvækstzone. Belært af tidligere Erfaringer var vi klare over, at dette betød, at Svampen øjensynligt snart vilde begynde at fælde Sporer.

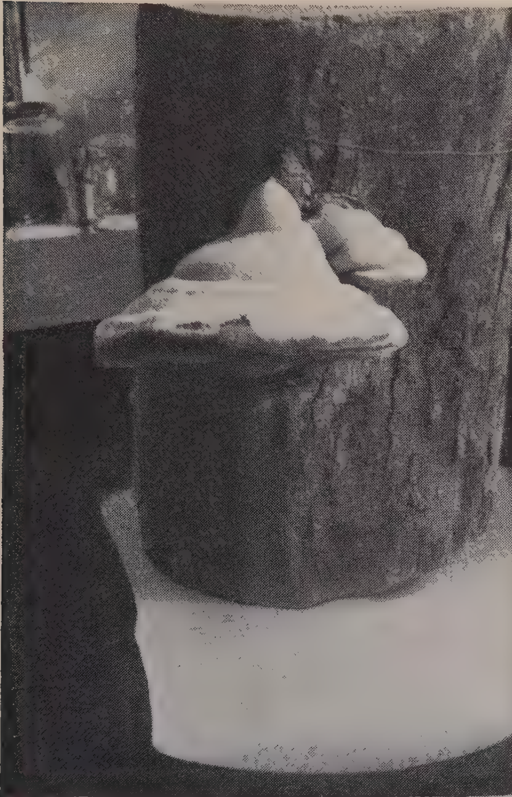


Fig. 1. Stammetrille af *Acer pseudoplatanus* med *Polyporus fomentarius*. »Dugen« omkring Stammen er nedfældede Sporer.

I Spænding blev Frugtlegemets Vækst nu nøje overvaaget i den følgende Tid, og den 24. Marts 1945 begyndte Frugtlegemet virkelig ogsaa at kaste Sporer — efter en Hvileperiode paa ca. 6 Maaneder!

Da Sporefældningen fortsatte livligt i de følgende Dage, og det under gunstige Belysningsforhold var muligt med det blotte Øje at iagttage de hvide „Sporeskyer“, der som en fin Røg drev omkring Frugtlegemet, besluttede vi at forsøge, om det ikke lod sig gøre at fotografere Sporefældningen.

Stammestykket med Frugtlegemet blev til dette Formaal anbragt paa et Bord i et fuldstændig mørkt Værelse og derpaa belyst med nogle kraftige elektriske Pærer (ialt ca. 600 Lys) i ca. 35 cm Afstand fra Frugtlegemet. Kameraet („Contax II“; Linse: Sonnar 1:2) anbragtes i ca. 90 cm Afstand fra Frugtlegemet og vinkelret paa Straale-

retningen. Som Baggrund for Stammen ophængtes et sort Klæde i ca. 75 cm Afstand fra Frugtlegemet. Eksponeringstiden var $^1/_{25}$ Sek., og der anvendtes Blænde 2.

Efter flere forgæves Forsøg lykkedes det nu virkelig at faa optaget et Par Billeder, der paa den smukkeste Maade giver en Forestilling om Sporefældningsskyerne (Tavle II). Saa vidt vi ved, er det første Gang, at Sporefældninger hos en Poresvamp er blevet fotograferet.

Efter Fotograferingen henstilledes Stammestykket i en Zinkbalje i Afdelingens „Vinterhave" og tildækkedes med et sort Kartonhylster i den Hensigt at opsamle alle de fældede Sporer. Faa Dage efter ophørte Frugtlegemet imidlertid med at kaste Sporer — aabenbart som Følge af det stærke Solskin i „Vinterhaven", der medførte en for hurtig og kraftig Udtørring af saavel Stamme som Frugtlegeme. Vi standsede derfor Undersøgelserne og gjorde ikke Forsøg paa at „genoplive" Frugtlegemet ved at tilføre Stammen Fugtighed, f. Eks. ved at hælde Vand i Baljen.

Der opsamledes ialt ca. 23 g Sporer, hvilket svarer til ca. 207 Milliarder Sporer, naar der regnes med, at 1 g indeholder ca. 9 Milliarder Sporer (Buchwald 1938, S. 63). Regner vi endvidere med, at ca. 20 % af de fældede Sporer ikke er blevet opsamlet — hvad der næppe er for meget —, naar vi til en Sporeproduktion paa ca. 250 Milliarder. Da Frugtlegemet var meget regelmæssigt, med en næsten halvkredsformet Hymenieflade, og Diameteren var ca. 32 cm, kan det sporeproducerende Areal groft sættes til ca. 400 cm², hvilket svarer til en Døgnproduktion paa godt 25 Milliarder Sporer (sml. Buchwald 1938, S. 62). Ved en Beregning af Sporemængden og Frugtlegemets Størrelse kommer man saaledes til det Resultat, at Svampen ikke har kastet Sporer længere end ca. 10 Døgn, maaske 1 Uges Tid, hvad der i øvrigt stemmer godt overens med vore Iagttagelser over Sporefældningens Varighed.

2. *Polyporus fomentarius* fra *Quercus robur.*

Medens vi var optaget af vore Undersøgelser over Sporefældningen hos Frugtlegemet paa Stammetrillen af *Acer pseudoplatanus,* modtog vi fra Forstassistent Kjeld Ramsing, Gaunø-Lindersvold Skovdistrikt ved Fakse, Meddelelse om, at der i en ca. 125-aarig Blandingsbevoksning af Bøg og Eg paa Distriktet (Afdel. 24 i Lestrup Skov), som i mange Aar havde været overordentlig svagt hugget, fandtes temmelig stærke Angreb af *Polyporus fomentarius* paa Bøgene og ogsaa enkelte Angreb paa Eg.

Da Forstassistent Kjeld Ramsing var klar over, at Forekomst af Tøndersvamp paa Eg er sjælden i Danmark*), tilbød han venligst at ville overlade Plantepatologisk Afdeling et Stammestykke med Frugtlegemer, et Tilbud vi naturligvis med Glæde modtog.

Den 24. April 1945 indsendtes der derfor til Afdelingen en Stammetrille af en Eg med et veludviklet, askegraat, 3-aarigt Frugtlegeme (21 × 17 × 11 cm), som havde siddet i 6,4 Meters Højde over Jorden. Træet havde oprindelig baaret to Frugtlegemer, men ved Fældningen skete der det beklagelige Uheld, at det nederste og største Frugtlegeme, der sad i 5,8 Meters Højde, blev stødt af. I Følgeskrivelsen meddeltes det endvidere, at det ved Opskæring af Kævlen viste sig, at Tøndersvampens Mycelium strakte sig fra 1,75 Meters Højde over Jorden op igennem hele Kævlen og op i Kronen, der var tveget, hvor Myceliet kunde følges ud i de to Grene, henholdsvis i 7,75 og 9,00 Meters Højde.

Den modtagne Stammetrille med Frugtlegemet anbragtes 4. Maj 1945 — kort efter Modtagelsen — i Afdelingens „Vinterhave", og kort Tid efter begyndte ogsaa dette Frugtlegeme at udvikle et nyt Porelag og den 17. Maj at kaste Sporer! Porelaget var da ganske snehvidt. Sporefældningen vedblev i den følgende Tid og var endnu i fuld Gang, da Iagttagelserne den 14. Juli indstilledes. At dømme efter den kraftige Tilvækstzone (ca. 4—5 cm), som udvikledes i Løbet af 1945, maa Sporekastningen have fortsat langt hen paa Sommeren.

De her meddelte meget fragmentariske Iagttagelser supplerer saaledes paa den smukkeste Maade de tidligere anstillede Iagttagelser over Sporefældningen hos *Polyporus fomentarius,* idet de samstemmende viser, at denne Svampeart efter en Vinterhvile paa ca. 6 Maaneder genoptager sin Vækst og begynder at kaste Sporer i Slutningen af Marts og Begyndelsen af April (Bjørnekær 1938, Buchwald 1938).

SUMMARY

Further observations on the spore-discharge of the true tinder fungus (Polyporus fomentarius (L.)Fr.).

A part of a trunk of *Acer pseudoplatanus* with a large 2 years fruit-body (32×18×19 cm) of *Polyporus fomentarius* was sent to

---

*) *Polyporus fomentarius* er i Danmark tidligere kun iagttaget to Gange paa *Quercus robur*, begge Gange i „Jægersborg Dyrehave" (Buchwald 1930, S. 64 og Bjørnekær 1938, S. 17).

the Department of Plant Pathology of the Royal Veterinary and Agricultural College, Copenhagen, in October 1944 (fig. 1.). The trunk was placed in the corridor of the department at a temperature of 18° C. On March 24, 1945, the fruit-body began to discharge spores — after a resting period of 6 months. During 10 days about 250 milliards spores were liberated, corresponding to a spore production of about 25 000 millions spores in 24 hours (cfr. Buchwald 1938).

The authors succeeded in photographing the fine, white spore-clouds liberated from the fruit-body (plate II).

Similar observations were made on a 3 years old fruit-body (21 × 17 × 11 cm) on a trunk of *Quercus robur* which was sent to the department on April 24, 1945. This fruit-body started to discharge spores on May 17th, and the spore-production was continued until July 14th, when the observations were stopped.

The above fragmentary observations on the spore-discharge of two different fruit-bodies of *Polyporus fomentarius* show that this polypore has a resting period during the winter half-year the spore-production starting in March-April. The observations are thus in conformity with previous investigations carried out by Bjørnekær (1938) and the senior author (Buchwald 1938).

LITERATUR

Bjørnekær, K.: Undersøgelser over nogle danske Poresvampes Biologi med særligt Hensyn til deres Sporefældning. — Friesia 2: 1—41. 1938.

Buchwald, N. Fabritius: Tønder- eller Fyrsvampen, Polyporus fomentarius (L.) Fr. — Medd. f. Foren. t. Svampekundsk. Fremme 4: 49—92. 1930.

— Om Sporeproduktionens Størrelse hos Tøndersvampen, Polyporus fomentarius (L.) Fr. — Friesia 2: 42—69. 1938.

København, April 1946.

CREPIDOTUS CINNABARINUS Peck i Danmark

SYN. CREPIDOTUS CINNABARINUS Møll. et Westerg.

Af F. H. MØLLER

Kort efter at *Crepidotus cinnabarinus* Møll. et Westerg. var blevet beskrevet (Friesia III, p. 94, 1945), modtog Forf. Breve fra S. Bache-Wiig (U.S.A.) og Albert Pilát (Prag) med Beskrivelse af en amerikansk *Crepidotus*-Art: *C. cinnabarinus* Peck, som begge Mykologer identificerede med den danske Art af samme Navn. Pilát, der har studeret *Crepidotus*-Slægten og undersøgt mange europæiske Svampeherbarier, meddelte nærværende Forf., at det danske Fund var det eneste i Europa. Han havde ogsaa i Stockholm studeret Bresadola's Herbarium, hvori findes nordamerikansk Materiale af *C. cinnabarinus* Peck, indsamlet af C. G. Lloyd i Cincinnati, Ohio, 1899.

Under de første Overvejelser viste der sig straks visse Uoverensstemmelser mellem den danske Art og de amerikanske Beskrivelser hos Peck, Kauffman og Bisby (Peck (1895): „Pileus sessile . . . pulverulent“; Kauffman (1918); „Spores 7—9 × 4,5—5,5 μ“, Marginalcystider „oval or elliptical“; Bisby (1938): „Spores brown“), og selv om disse Uoverensstemmelser maaske ikke betød saa forfærdelig meget, var der dog en svag Mulighed for, at den danske Art kunde opretholdes som selvstændig.

Den 30. 6. 1946 fandtes denne smukke Svamp atter paa samme Lokalitet, denne Gang i stor Mængde paa nedfaldne, halvraadne Grene og mosklædte Stammer af *Fagus silvatica* i Maglevandsfaldet, Møens Klint, og friske Frugtlegemer tilsendtes Pilát til Undersøgelse. Nogle Dage efter dette Fund konstaterede Lærer S. M. Rasmussen, Stubbekøbing, nye Findesteder for Svampen i Klinteskoven, dog alle paa Maglevandsfaldets Skraaninger.

Ved en Undersøgelse af dette nye Materiale, opdagedes det, at Sporerne var tydeligt ru ved stærk Forstørrelse, en Karakter, som



Crepidotus cinnabarinus Peck. Møens Klint, Maglevandsfaldet, mosgroet Gren af *Fagus silvatica*, 30. 6. 1946. — Bemærk den mørke, takkede Lameleg.

var undgaaet ikke alene de amerikanske Forfatteres Opmærksomhed, men ogsaa var forblevet ubemærket af Pilát, da han undersøgte det danske 1946-Materiale. Men ved fornyet Korrespondance med ham er det nu fastslaaet, at ogsaa den amerikanske Art har ujævne Sporer. Pilát meddelte nemlig, at han i sine Notater til Undersøgelse af Stockholmer-Materialet havde fundet en Bemærkning om, at Sporerne var fint vortede.

I den latinske Diagnose af *C. cinnabarinus* Møll. et Westerg., som altsaa nu maa anses for Peck's Art, havde der desværre indsneget sig nogle Trykfejl, men i Stedet for at rette disse vil Forf. foretrække at hidsætte en fyldig Beskrivelse paa Latin, der er forfattet af Civilingeniør E. Brockmeyer paa Grundlag af Pilát's og Forf.s Undersøgelser af det danske Materiale.

Crepidotus cinnabarinus Peck (1895).

Syn. Crepidotus cinnabarinus Møll. et Westerg. (Friesia III, p. 94, 1945).

Pileus 0.5—2 cm latus, brevissime lateraliter stipitatus, postea prope sessilis, fere dimidiatus vel subreniformis vel suborbicularis, e resupinato reflexus, fere planus vel parum convexus, tenuiter carnosus, in tota superficie, praecipue autem adversus marginem, subtiliter cinnabarino-tomentosus, margine primo incurvo, fimbriato-hirto, postea glabrescente. Specimina exsiccata etiam cinnabarino-rubra.

Lamellae primo subangustae, dein latiores, cinnabarinae, postremo ochraceo-ferrugineae, acie semper carmineo-rubra, paulum denticulato-crenulatae, adversus stipitem concurrentes.

Stipes brevissimus, lateralis, 1—3 × 1—2 mm, primo niveus, in tota superficie albo-tomentosus, dein (praecipue exsiccatus) tomento carneo- rubescenti tectus et ad substratum tomento albo fixus, latere superiore cum pileo continuo.

Caro tenuis (circ. 1 mm crassa), alba. Etiam trama lamellarum alba.

Sporae acervatim olivaceo-brunneae, livido tinctae (Lange o 6; fere Saccardo: olivaceus).

Sporae sub lente luteo-ochraceae, paulum asperae, perspicue forma et magnitudine variantes, maxima ex parte breviter ovoideae, sed saepe piriformes vel irregulares, plasmate nebuloso repletae, 6—8.5 × 4—5.7 μ.

Basidia 20—30 × 6,5—8 μ, 4-sterigmatica, clavata, hyalina.

Tomentum pilei e pileocystidiis irregulariter curvatis constitutum. Pileocystidia recentia subfusiformia, 6—8 μ crassa, suco carmineo, postea in guttulas irregulares contracto, repleta. Pileocystidia vetera suco colorato destituta, fere vacua et marcescentia. Hyphae tramae lamellarum hyalinae, conferte et subparalleliter intricatae, 2.5—4 μ crassae, pariete tenui instructae, in acie lamellarum in cheilocystidia, suco carmineo completa, incrassatae. Cheilocystidia 25—85 × 5—12 μ, irregularia, clavata vel cylindraceo-fusiformia vel elongato-cylindracea (60—85 × 8 μ), sed nonnulla breviora, crasse clavata (25 × 9—12 μ), primo suco homogeneo carmineo-rubro, postea in guttulas irregulares contracto, completa, postremo marcescentia, membrana tenui, hyalina instructa.

Møens Klinteskov in Dania, (in fageto in solo cretaceo crescente), gregatim in ramo *Fagi silvaticae* dejecto (26.8.1943, leg. H. Westergaard). Ibidem ad ligna faginea emortua et ad truncos vivos muscosos, morbo laborantes (30. 6. 1946, leg. F. H. Møller et S. M. Rasmussen).

SUMMARY

Crepidotus cinnabarinus Peck in Denmark.

Specimens of *Crepidotus cinnabarinus* Møll. et Westerg. (Friesia 3:94—95.1945) were again collected by the author in Denmark on dead

twigs of *Fagus silvatica* (Møen, June 30, 1946). A re-examination of the fungus showed that the species must be considered identical with *Crepidotus cinnabarinus* Peck (1895). *Crepidotus cinnabarinus* Møll. et Westerg. is therefore a synonym.

LITERATUR

Bisby, G. R.: The fungi of Manitoba and Saskatchewan, p. 100, 1938.

Kauffmann, C. H.: The Agaricaceae of Michigan. I-II. Lansing, Mich., 1918.

Møller, F. H.: En ny Crepidotus-Art. Crepidotus cinnabarinus Møll. et Westerg. sp. n. Cinnoberfarvet Muslingsvamp. Friesia 3: 94—95, 1945.

Peck, C. H.: New species of fungi. Bull. Torrey Botan. Club 22: 485—493, 1895.

Nykøbing Falster, November 1946.

NOTITSER



A. H. REGINALD BULLER

1874—1944.

Den højt ansete engelske Mykolog, Professor Arthur Henry Reginald Buller blev født den 19. August 1874 i Birmingham og tog 1896 B. Sc.-Graden fra Londons Universitet. Han studerede derefter et Par Aar i Tyskland, først hos Pfeffer i Leipzig, hvor han erhvervede Doktorgraden (1899), og derefter i München hos Robert Hartig, Grundlæggeren af den moderne Forstpatologi. Buller mindedes senere hen med megen Veneration de to tyske Forskere, som fik stor Betydning for hans senere videnskabelige Udvikling. Han var derpaa i nogen Tid Lecturer i Botanik ved Birmingham Universitet, indtil han i 1904 udnævntes til Professor i Botanik ved Manitoba Universitetet i Winnipeg, Canada, en Stilling han beklædte indtil 1936, da han tog sin Afsked. Det var nærmest et Tilfælde, der bragte ham til Canada, hvor han levede i næsten 40 Aar, — men hver Sommer tilbragte han i sit Hjemland! Han krydsede Atlanterhavet 65 Gange! I September 1939 overværede han „Den 3. internationale mikrobiologiske Kongres" i New York, men Krigens Udbrud hindrede ham i at vende tilbage til England; han drog saa til Winnipeg, og her døde han den 3. Juli 1944, omtrent 70 Aar gammel.

Buller var en udpræget Udforsker af Naturen og de levende Ting. Han var ikke i egentlig Forstand Systematiker, selv om han har publiceret flere floristisk-systematiske Arbejder*). Hans Hovedinteresse laa

*) Sammen med G. R. Bisby og John Dearness udgav han saaledes en brillant Mykoflora, „The fungi of Manitoba" (1929), der ogsaa er rig paa biologiske Fakta. En 2., stærkt forøget Udgave, som endvidere behandler Saskatchewan's Mykoflora, udkom i 1938.

saa afgjort paa det biologiske Omraade — i Udforskningen af Svampenes Livsprocesser, deres Forplantnings- og Spredningsforhold og deres Økologi. Resultaterne af sine Laboratorieundersøgelser underbyggede han, hvor det var muligt, altid ved samtidige Studier i Marken.

De første af hans Arbejder, bl. a. den lille, nu klassiske Afhandling „The enzymes of Polyporus squamosus" (1906), i hvilken han som den første paaviser Tilstedeværelsen af Enzymer hos en Poresvamp, og andre Afhandlinger om vedødelæggende Svampe, bærer ved deres Emnevalg tydelig Paavirkning af hans Ophold hos Pfeffer og især hos Hartig.

Men meget hurtigt kastede han sig over rent biologiske Undersøgelser, navnlig Hymenomyceternes Biologi, og som en Frugt af disse Studier udkom allerede i 1909 1. Bind af hans „Researches on Fungi", der vakte stor Opsigt og med et Slag slog hans Ry fast som en mykologisk Forsker af Rang*). Der hengik nu en rum Tid, inden næste Bind publiceredes (1922), men derefter fulgte i hastig Rækkefølge de øvrige fire Bind, 3. Bind: 1924, 4. Bind: 1931, 5. Bind: 1933 og 6. Bind: 1934.

„Researches on Fungi" maa betegnes som et af Hovedværkerne inden for den moderne mykologiske Literatur. Det udgør en sand Guldgrube af interessante og originale Iagttagelser og Undersøgelser over de højere Svampes Biologi, i de første Bind navnlig vedrørende deres Sporeproduktion, Sporefrigørelse og Sporespredning, i de sidste Bind især m. H. t. deres Seksualitet, Kerneforhold, Diploidisering, Hyfefusioner, Protoplasmastrømninger etc. Værket er skrevet i en overmaade klar og fængslende Stil og er overdaadigt illustreret med Fotografier og navnlig med mesterligt udførte, ofte noget halvskematiske af ham selv tegnede Figurer, af hvilke mange nu er klassiske**).

Foruden sit Hovedværk har Buller endvidere publiceret, navnlig i „Transactions of the British Mycological Society", adskillige mindre Afhandlinger, ogsaa væsentlig af biologisk Karakter.

I de senere Aar beskæftigede han sig navnlig med Hymenomyceternes kønnede Forplantning, paa hvilket Omraade han blev en internationalt anerkendt Autoritet. Han gav i „Botanical Review" (vol. 7: 335—431. 1941) en meget læseværdig Oversigt over de højere Svampes Diploidisering.

Buller, der var en Mand med vidt spændende Interesser og af stor Dannelse, interesserede sig ogsaa for Mykologiens Historie, hvorom hans Afhandlinger „The fungus lore of the Greeks and Romans" (1914) og „Micheli and the discovery of reproduction in fungi" (1915) vidner. I denne Forbindelse maa endvidere nævnes hans fortjenstfulde engelske Oversættelse (sammen med W. B. Grove og C. L. Shear) i 1931 af et af forrige Aarhundredes mykologiske Hovedværker, Brødrene Tulasne's paa vanskeligt Latin skrevne „Selecta Fungorum carpologia", hvorved dette Værk ogsaa er blevet tilgængeligt for Nutidens Mykologer.

LITERATUR

W. F. Hanna, C. W. Love & E. C. Stakman: Arthur Henry Reginald Buller. 1874—1944. Phytopathology 35: 577—584. 1945. — Heri ogsaa et Portræt og en fuldstændig Bibliografi over Buller's Publikationer.

N. Fabritius Buchwald.

*) I Bd. I (1912—15) af „Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme" har Professor C. Ferdinandsen paa S. 27—28, 42—44, 58—62 og 83—88 refereret visse Afsnit om Sporespredningen hos Bladhatte og Poresvampe. — Se ogsaa „Friesia" I: 66 (1932), 235 (1935) og II: 93 (1938).

**) Under et Besøg i London (1946) erfarede jeg, at Restoplaget af Buller's „Researches on Fungi" var blevet ødelagt ved Bombeangreb under Krigen. Heldigvis findes der i Botanisk Centralbibliotek et fuldstændigt Eksemplar, vist det eneste i Danmark!

Anekdote om Elias Fries. Følgende lille Anekdote, der stammer fra en svensk Avis, kan maaske more „Friesia"s Læsere:

„Vår store botaniker och mykolog Elias Fries (1794—1878) fann en gång et exemplar av den ytterligt sällsynte jättemusseronen Tricholoma colossus. Med vetenskapsmannens hänryckning och samtidigt i djup känsla av tacksamhet för all den familjelycka som vederfors honom, utbrast han: „Ja, nog är det roligt, att Sally blivit lyckligt gift och Sonna förlovad, att Thore blivit adjunkt och att Robert tagit sin kandidat — men vad är ändå allt det där, i alla fall, mot denne rare svampen."

V. Hertz.

Sjældnere Svampefund i 1945. 1. Schizophyllum alneum L. Stamme af Alnus sp., Bornholm, Aarsdale, 28. 7. 1945.

Stammen laa i en Brændedynge, der var hentet ved „Pilegaard" i Paradisbakkernes østlige Udkant. I Omtalen af det første bornholmske Fund af S. alneum („Friesia" 2, p. 270) manglede der Oplysning om, hvor Substratet, en Hegnspæl af Picea abies, stammede fra. I det nye Tilfælde er Fundet i hvert Fald ægte bornholmsk.

2. Boletus impolitus Fr. (leg. S. Ivarsson, det. K. Bjørnekær et J. P. Jensen), S. Geels Skov, 17. 9. 1945.

Frugtlegemerne fandtes i et større Antal i Nærheden af et Par Egetræer — den øvrige Bevoksning bestaar af Bøg — ved Diget mod Syd og et lille Stykke til højre for Kongevejen. Det største Eksemplar, der var fuldt udviklet, havde en Hatdiameter paa ca. 25 cm og var ligesom alle de øvrige stærkt beskadiget af Sneglegnav.

København, September 1945. K. Bjørnekær.

Pholiota aurea, en livsfarlig Spisesvamp. Pholiota aurea (Gylden Skælhat), en af de prægtigste og største af vore Storsvampe, betragtedes indtil for faa Aar siden som en stor Sjældenhed. I de senere Aar er den — i hvert Fald omkring København — blevet ret almindelig, og den samles af adskillige „Mykofager", som berømmer dens kulinariske Egenskaber. I Svampebøgerne (N. Buchwald: Spise- og Giftsvampe, 1937. C. Ferdinandsen & Ö. Winge: Danske Storsvampe, 1943) angives den som spiselig. Imidlertid forekommer der af og til Ildebefindender efter Nydelsen af denne Svamp, ja, ogsaa mere alvorlige Forgiftninger. Det er ikke saa mærkeligt, thi Svampen indeholder store Mængder Blaasyre. Undertegnede har arbejdet lidt med vore cyanogene Svampe og finder 5—10 mg Blaasyre pr. 100 g Friskvægt af Pholiota aurea. Ved Kogning fordamper naturligvis en Del af Blaasyren, og det er formentlig Aarsagen til, at Svampen endnu ikke har fremkaldt Dødsfald.

Mindre Mængder af Pholiota aurea skader som nævnt ikke, men det maa fraraades at spise over 100—200 g Friskvægt, og i hvert Fald maa Svampen ikke spises raa.

København, Oktober 1945. Erna Bach.

Tidlig Forekomst af Plectania coccinea. Denne Skivesvamp fandtes af H. Westergaard, Nakskov, allerede 12. 12. 1944 i Rudbjerggaards Sønderskov, Lolland (ny Forekomst)*).

F. H. Møller.

---

*) Sml. „Friesia" 3: 41—45. 1944.

Svampenyt fra Bornholm 1946. Bornholms naturhistoriske Forening afholdt med undertegnede som Leder Svampeekskursion til Rønne Sydskov d. 26. September 1946 med efterfølgende 2-Dages Udstilling paa Højskolehjemmet i Aakirkeby d. 28.—29. September.

I Sydskoven (overvejende Naaleskov) blev noteret ialt 128 Arter Storsvampe, hvoraf kan nævnes:

Køllesporesvampe: Amanita porphyria, A. virosa; Boletus bovinus; Collybia butyracea; Flammula astragalina; Paxillus panuoides; Russula adusta sensu J. Schäffer, R. drimeia (sardonia); Sparassis crispa (flere Steder); Tricholoma imbricatum.

Sæksporesvampe: Cordyceps parasitica paa Elaphomyces cervinus; Peziza felina (Løvskov).

De indsamlede Arter, supplerede og til Dels erstattede med friske Svampe, indsamlede af Elever fra Aakirkeby Realskole, ialt 254 Storsvampearter, udstilledes i systematisk Orden paa to mosklædte Langborde midt i Salen, hvor ogsaa to Smaaborde med særlig spiselige og udpræget giftige Arter var anbragt. Ligeledes var i Mos, paa Træstubbe og lignende naturligt Substrat arrangeret smukke Svampegrupper langs Salens to Længdevægge, og til yderligere Forøgelse af Illusionen om den levende Natur var Væggene ovenover dekorerede med malede Friser af Efteraarets brogede Løv, medens Endevæggen længst borte fra Indgangen var prydet med to farverige, ligeledes til Udstillingen udførte Prospekter, forestillende Svampeplukning i Skoven, under hvilke et stort Bornholms-Kort af Mos med Byerne angivet ved røde Svampe gjorde god Virkning og tillige angav Foreningens Virkefelt. Hele denne kunstneriske Udsmykning var udført af Lærer Egon Andersen, Aakirkeby. Endvidere fandtes i to Hjørner af Salen en Stand med Svampeliteratur og et Bed med dyrkede Champignoner.

Første Udstillingsdag demonstrerede Husholdningskonsulent, Frk. Nørgaard Svamperetter i Overværelse af ca. 150 Besøgende, og Dagen efter holdt undertegnede et lille populært Svampeforedrag for et lignende Antal Besøgende. Foreningens Formand, den initiativrige Overlærer Th. Sørensen, Aakirkeby Realskole, der hele Tiden havde trukket det store Læs (den ene Dag bistaaet af Lektor Arne Larsen, Rønne), mødte den Forstaaelse, at en Del af Gæsterne bad om Optagelse i Foreningen.

Af de udstillede Svampe kan endvidere fremhæves:

Køllesporesvampe: Amanita junquillea (synes ikke at være sjælden); Armillaria focalis; Clavaria amethystina (fugtig Kratskov ved Skadegaard, Østermarie), C. Kunzei; Clitocybe parilis; Cortinarius traganus; Entoloma porphyrophaeum; Flammula alnicola; Gomphidius roseus; Hydnum graveolens; Hygrocybe Marchii; Lactarius controversus; Lepiota echinacea; Pholiota caperata; Polyporus cuticularis, P. Weinmanni; Psalliota Bernardii (Eng ved Kannikegaard, V. for Aakirkeby); Thelephora palmata; Tremellodon gelatinosus (Skov ved Skadegaard, Østermarie; Tricholoma geminum, T. panaeolum, T. vaccinum.

Sæksporesvampe: Geoglossum hirsutum f. capitatum; Rhizina inflata (ukendt Lokalitet, indsamlet af et Barn).

Slimsvampen Didymium melanospermum (paa Grannaale).

Nykøbing F., December 1946. F. H. Møller.

Fortsatte Forsøg med Boletus luridus (Netstokket Indigo-Rørhat). I „Friesia", Bd. 3, S. 148—149, gav jeg en Notits om et Forsøg med at spise Netstokket Indigo-Rørhat, hvis Resultater syntes at tyde paa, at denne Rørhat ikke er giftig. I 1946 har jeg fortsat Forsøgene. De

anvendte Eksemplarer var alle typiske, med tydeligt groft Stoknet og den karakteristiske lyserøde Hatbund under Rørlaget.

1. Forsøg. Den 18. 8. 1946, Kl. ca. 15, plukkede jeg i en Græsplæne i Have, Vedbæk, et mindre Eksemplar; Friskvægt ca. 125 g. Ved Hjemkomsten lagdes Svampen i Køleskab, og først næste Dag, Kl. 10, tilberedtes den. Den blev skaaret i Smaastykker, som kogtes et Par Minutter i lidt Vand i Kasserolle; Kogevandet kasseredes, hvorpaa Svampestykkerne (ca. 75 g) sammen med nogle Tomatskiver ristedes paa Panden i Smør, tilsat lidt Salt og Peber. Jeg spiste derefter Svampestykkerne paa et Stykke ristet Rugbrød. Der sporedes intet Ildebefindende bagefter.

2. Forsøg. Den 25. 8. 1946, Kl. ca. 11, plukkedes i Søllerød Kirkeskov et lille Eksemplar; Friskvægt ca. 50 g. Samme Dags Aften blev Svampen skaaret i Smaastykker, der straks — uden Kogning i Vand — ristedes i Smør, Salt og Peber, indtil al Saft i Svampestykkerne var fordampet; derpaa jævnedes med Fløde. En Niece (ca. 17 Aar) og jeg spiste derefter hver Halvdelen af Portionen paa et Stykke ristet Franskbrød. Ingen af os mærkede noget senere hen.

3. Forsøg. Den 29. 9. 1946 fik jeg paa Foreningens Ekskursion til Hvalsø-Skovene foræret to store Eksemplarer, der var plukket Dagen i Forvejen andetsteds. Efter Hjemkomsten om Aftenen (Kl. ca. 20) anbragtes Svampene i Køleskab, hvor de henlaa ca. 1½ Døgn til den 1. 10. om Morgenen, Kl. ca. 8. Stokken af det ene Eksemplar blev derpaa renset, skyllet og skaaret i Smaastykker, hvortil der sattes lidt Salt og Peber samt nogle Draaber Citronsaft. Jeg spiste derefter ca. 20 g af denne raa „Svampesalat" — og fik intet Ildebefindende deraf.

Som det vil ses, har jeg saaledes spist Boletus luridus først kogt og ristet (1 Portion paa ca. 75 g), en Uge senere ukogt, men ristet (1 Portion paa ca. 25 g) og endelig godt 1 Maaned senere i ganske raa Tilstand (1 Portion paa ca. 20 g). I sidstnævnte Tilfælde spistes Svampen dog først ca. 3 Døgn, efter at den var blevet plukket. I intet af Tilfældene følte jeg senere Ildebefindende.

København, December 1946.

N. Fabritius Buchwald.

MEDDELELSER

fra

FORENINGEN TIL SVAMPEKUNDSKABENS FREMME

ORDINÆR GENERALFORSAMLING I 1945

Onsdag den 28. Februar 1945, Kl. 16^{00} afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140. Ca. 75 Deltagere.

Forinden Generalforsamlingen tog sin Begyndelse, holdt Foreningens nye Formand, Professor N. Fabritius Buchwald en Mindetale over den afdøde Formand, Professor C. Ferdinandsen. Mindetalen er trykt i „Friesia" III: 83—93. 1945.

Paa Grund af Krigsrestriktionerne afholdtes Generalforsamlingen denne Gang om Eftermiddagen i Stedet for som sædvanligt om Aftenen. Til Dirigent valgtes Civilingeniør E. Brockmeyer.

1. Formanden, Professor N. F. Buchwald, aflagde derpaa Beretning om Foreningens Virksomhed i 1944. Svampesæsonen havde nærmest været middelgod, med en daarlig Begyndelse (tør og varm August), men god i sidste Halvdel, især i Oktober. Der blev afholdt 5 Ekskursioner, hvoraf 1 om Foraaret. Foraarsturen gik denne Gang — stik imod Traditionen — ikke til Boserup Skov, hvor den klassiske Morkellokalitet var utilgængelig p. Gr. a. Pigtraadsafspærring, men til Ledreborg. Ekskursionen var begunstiget af smukt Vejr og gav mod Forventning et ret stort Morkeludbytte samt et Par Kurve fulde af Vaarmusseroner. Der var ca. 125 Deltagere (Foraarsrekord!). Den første Efteraarsekskursion gik den 3. September til Krogenberg og Nyrup Hegn og havde 101 Deltagere. Svampefloret var meget fattigt som Følge af den tørre, næsten regnløse August. Den 17. September afholdtes Ekskursion til Gandløse Ore, Terkelskov og Ryget Skov. — Trods Generalstrejke — fra Lørdag Aften til Mandag Aften — deltog

98 Medlemmer. Svampefloret var stadig fattigt, om end rigere end paa den første Efteraarstur. Turen den 1. Oktober til Uggeløse Skov, Krogenlund og Ganløse Eget havde 146 Deltagere. Floret var nu betydeligt rigere, ialt 135 Svampearter. Aarets sidste Ekskursion den 15. Oktober fandt som sædvanlig Sted til Jægersborg Dyrehave (incl. Ermelunden); det var et dejligt Efteraarsvejr, og der var op imod 150 Deltagere; desværre lod Serveringen paa „Fortunen“ en Del tilbage at ønske. Svampefloret var ikke godt i Ermelunden, men en Del bedre i „Dyrehaven“. Som det vil ses, var Deltagerantallet paa alle Ekskursionerne meget stort (100—150 Deltagere), hvilket naturligvis bl. a. hang sammen med Foreningens stedse stigende Medlemsantal. Den store Tilslutning til Turene gav Anledning til forskellige Besværligheder, især paa de mindre Restauranter, hvor det kneb baade med Plads, Servering og tilstrækkelige Drikkevarer. — Vanskelighederne ved at skaffe Køretøjer og Lokale (Det kgl. Haveselskabs Lokaler var optagne i hele September Maaned) i Forbindelse med de daarlige Trafikforhold bevirkede, at der ikke blev afholdt nogen Svampeudstilling. — Af „Friesia“ afsluttedes Bind II med Udsendelsen af Indholdsfortegnelse og Register, og Bind III paabegyndtes, idet der udsendtes et stort Hefte paa 82 Sider, med bl. a. Kommunelærer K. Bjørnekær's indgaaende Undersøgelser over de danske Bævresvampslægter, *Exidia* og *Tremella*. I Tilslutning til Foreningens Publikationsvirksomhed nævntes det, at der i Løbet af 1944 solgtes ikke færre end 52 Eksemplarer af „Flora Agaricina Danica“ (foreløbig Aarsrekord), hvad der indbragte et Beløb paa ca. 18.000 Kr. Til Carlsberg og Rask-Ørsted Fondene var der nu tilbagebetalt 49.000 Kr.; Restbeløb 43.000 Kr. — I 1943 modtog Foreningen for første Gang fra Undervisningsministeriet Tilskud til Udgivelsen af „Friesia“, nemlig 600 Kr., hvad der rettede svært op paa Foreningens Økonomi. Den tidligere Formand, Professor C. Ferdinandsen, udtrykte da Haabet om, at Foreningen ogsaa i de kommende Aar maatte blive staaende paa Finansloven. Dette Haab blev i hvert Fald ikke beskæmmet i 1944, idet vi ogsaa denne Gang havde haft den Glæde at modtage 600 Kr. i Statstilskud. — Efter Ønske fra flere Medlemmers Side genoptog Foreningen i Efteraaret 1944 Ideen med Afholdelse af et Kursus i Bestemmelse af Storsvampe*). Skønt Undervisningen foregik om Aftenen (Kl. 20—21), og Forholdene var yderst usikre, var Tilslutningen dog meget stor, idet 63 Medlemmer deltog. De unge Mykologer, stud.

*) Se „Friesia“ I: 300. 1936.

mag. Morten Lange og stud. mag. Anders Munk, ledede Kursuset paa fortræffelig Maade. — Der havde i Løbet af Aaret indmeldt sig 89 Medlemmer, og der var gaaet 61 ud. Medlemsantallet var derved steget fra 575 pr. 31. 12. 1943 til 603 pr. 31. 12. 1944. Som den vigtigste Aarsag til Foreningens Vækst i de senere Aar maatte man utvivlsomt anse de af Krigen skabte Forhold, bl. a. de talrige Restriktioner. Vi maatte derfor være forberedt paa en Nedgang i Medlemstallet, naar normale Tider atter indfandt sig. — Følgende Medlemmer var afgaaet ved Døden i Beretningsaaret, foruden Formanden, Professor C. Ferdinandsen: Fru E. Thaarup og Professor August Mentz, der begge havde været Medlemmer i mange Aar, samt Frk. Grethe Horstmann, en ung Dame paa 18 Aar, der døde 4-Dagen efter at have spist Snehvid Fluesvamp (*Amanita virosa**). Hun havde kun staaet i Foreningen i knap 1 Aar og havde, saavidt vides, aldrig deltaget i nogen Svampeekskursion, hvilket maatte føles som en Lettelse for Foreningen. Et Ære være deres Minde!

2. Den nye Kasserer, Kommunelærer K. Bjørnekær, forelagde derpaa Regnskabet, der balancerede med Kr. 3822,67. Kassebeholdningen var pr. 31. 12. 1944 Kr. 489,16. Til Bogtrykker Hertz var der blevet udbetalt Kr. 2316,30, og Bogtrykkergælden var nu kun Kr. 500,00. Der var indgaaet Kr. 2330,00 i Kontingenter, hvilket ret nøje dækkede Udgifterne til „Friesia“. Der henstod Kr. 231,00 i Restancer, væsentligt fra Udlandet. Regnskabet godkendtes.

3. Professor N. F. Buchwald, Læge V. Hertz, Retspræsident K. Mundt og Kommunelærer F. H. Møller afgik efter Tur. De genvalgtes alle enstemmigt med Undtagelse af Kommunelærer F. H. Møller, der ønskede at udtræde af Bestyrelsen. Suppleanten, Kaptajn M. P. Christiansen, blev ikke foreslaaet til Genvalg. De to tomme Pladser i Bestyrelsen — efter Professor C. Ferdinandsen og Kommunelærer F. H. Møller — besattes dels med Suppleanten, Kommunelærer K. Bjørnekær, dels med Assistent, cand. mag. E. Bille Hansen, der nyvalgtes til Bestyrelsen. Som Suppleanter nyvalgtes stud. mag. Morten Lange og stud mag. Anders Munk. Alle Valg var enstemmige.

4. Revisoren, Ekspeditionssekretær i Skattevæsenet K. Rankov, genvalgtes ligeledes enstemmigt. — Bestyrelsen har herefter følgende Sammensætning:

*) Sml. dette Hefte af „Friesia“, S. 197—200.

Professor N. Fabritius Buchwald, Formand,
Øjenlæge V. Hertz, Næstformand,
Kommunelærer K. Bjørnekær, Kasserer,
Laboratorieassistent, cand. mag. E. Bille Hansen, Sekretær,
Retspræsident K. Mundt,
Direktør, Ingeniør P. M. Wilkens,
Professor Ø. Winge,

Stud. mag. Morten Lange, 1. Suppleant,
Stud. mag. Anders Munk, 2. Suppleant.

Ekspeditionssekretær K. Rankov, Revisor.

5. Drøftelse af Ekskursioner. Som Følge af de kraftige Trafiknedskæringer var en Drøftelse af Ekskursionerne i 1945 temmelig illusorisk, især da man maatte regne med endnu stærkere Nedskæringer i Løbet af Aaret. Man indskrænkede sig derfor væsentligt til at diskutere et Forslag fra Bestyrelsen om at dele Ekskursionerne i to Grupper, nogle Ekskursioner for „Begyndere" og andre for „Viderekomne". Herved vilde Deltagerantallet muligvis blive nedbragt en Del, saa at Ekskursionslederne bedre kunde overkomme Medlemmernes Forespørgsler. Endvidere vilde denne Ordning medføre, at det blev lettere at skaffe Plads paa Restauranter o. lign. Steder. Af de forskellige Indlæg fremgik det imidlertid klart, at Flertallet af Generalforsamlingens Deltagere var imod enhver Deling i „Begyndere" og „Viderekomne". Blandt „Begynderne" syntes der at herske den Opfattelse, at de gik Glip af væsentlige Fordele ved ikke at være paa Tur sammen med de „Viderekomne". — Som Svar paa en Forespørgsel udtalte Direktør P. M. Wilkens paa Bestyrelsens Vegne, at ethvert Medlem havde Ret til frit at indsende Svampe til Bestyrelsen til Bestemmelse.

6. Eventuelt. Stud. mag. Anders Munk slog til Lyd for, at Bestyrelsen støttede Tanken om Ansættelse af en svampekyndig Konsulent paa Københavns Grøntorv. Konsulenten skulde dels sørge for, at de Svampe, der blev udbudt til Salg, var rigtigt bestemt, dels belære Svampesælgerne og herved bringe Artsantallet af Spisesvampe paa Grøntorvet i Vejret. Hertil oplyste Formanden, at Tanken om at oprette en Stilling som Svampekonsulent paa Grøntorvet allerede tidligere havde været fremme (i Slutningen af Tyverne), men at den den Gang havde mødt Modvilje hos den daværende Torveinspektør. Han saa imidlertid med stor Sympati paa Oprettelsen af en Svampekontrol — en saadan havde allerede været praktiseret i flere norske

Byer*) og vist ogsaa i Sverige — og lovede, at Foreningen vilde støtte Sagen.

(sign.) E. Brockmeyer.

Efter Generalforsamlingen holdt stud. mag. Anders Munk Foredrag om „Svampefloraens Variation fra Aar til Aar". I den efterfølgende Diskussion deltog Kommunelærer K. Bjørnekær, Professor N. F. Buchwald, stud. mag. Morten Lange og Professor Ø. Winge. Et kort Referat af Foredraget findes i „Naturhistorisk Tidende", 9. Aarg., S. 70—71, 1945.

Det traditionelle Samvær paa „Café de la Reine" efter Mødet maatte denne Gang opgives som Følge af Forholdene.

Red.

EKSKURSIONER I 1945.

Søndag den 26. August. Ekskursion til Frederiksdal Storskov. Ca. 125 Deltagere. I smukt Vejr spadserede Deltagerne fra Sorgenfri St. ad Prinsessestien til Hulsø. Efter Frokost paa Frederiksdal Kro gik Turen tilbage til Sorgenfri St.; en Del af Deltagerne spadserede over Lyngby Mose.

Der noteredes ialt 110 Svampearter; Svampefloret var dog ret sparsomt.

Clitopilus prunulus var rigelig repræsenteret; der var ret mange Eksemplarer af *Amanita phalloides,* og i Lyngby Mose fandtes *Amanita virosa;* derimod kun faa *Psalliota silvicola* og *Ps. arvensis.* Blandt andre Fund kan nævnes: *Boletus luridus* (Netstokket Indigo-Rørhat; *Polyporus cinnabarinus, P. fulvus* paa Slaaen, *P. odoratus* paa Rødgran; *Amanita spissa; Collybia fusipes; Inocybe Cookei, I. maculata; Limacium penarium; Naucoria centunculus, N. vervacti; Pluteus rigens.*

I Lyngby Mose noteredes af Postmester J. P. Jensen bl. a.: *Amanitopsis vaginata* var. *fulva; Collybia leucomyosotis; Galera mycenopsis, G. paludosa; Hygrophorus cantharellus; Lactarius camphoratus, L. helvus, L. obnubilus, L. quietus, L. subdulcis, L. vietus; Russula claroflava, R. emetica, R. paludosa.*

---

*) Se bl. a. dette Hefte, S. 174—176.

Blandt Storsvampe, der præsenteredes andet Sted fra, kan nævnes: *Boletus pachypus* fra Sorgenfri Slotspark; *Clavaria botrytis, C. formosa,* begge Arter fra Rude Skov; *Pleurotus petaloides; Volvaria plumulosa* med hvid Skede; *Peziza muralis* fra Væggen i et Cykleskur.

V. Hertz.

Søndag den 9. September. Ekskursion til Geels Skov og Ørholm. 180 Deltagere. Efter Ankomsten til Holte St. dannedes seks Hold med hver sin Leder, som fik hver sit Terræn at afsøge. Terrænerne var saaledes afstukket, at hele det skovbevoksede Areal blev undersøgt. Dette Arrangement blev maaske Aarsagen til Fundet af forholdsvis mange Arter — trods den forudgaaende lange Tørkeperiode.

I øvrigt begunstigedes Turen af det heldigst mulige Vejr, der rigtig lod de skønne Partier i Geels Skov træde frem i den smukke Belysning. Ved Forudseenhed fra Næstformandens Side — bl. a. Fremskaffelsen af to Kasser Øl — lykkedes det at faa Frokosten til at glide let og behageligt uden Gnidninger af nogen Art trods det store Deltagerantal. Hele Ekskursionen gennemførtes i langsomt Tempo i den planlagte Tid.

Som nævnt havde en længere regnløs Periode udtørret Jordoverfladen, saa Svampefloret stort set lod meget tilbage at ønske. Ikke desto mindre fik mange Deltagere rigtig pæne Portioner af Spisesvampe med hjem. Der fandtes dog kun faa *Boletus edulis* og kun nogle indtørrede *Cantharellus cibarius.* Derimod plukkedes adskillige Champignoner.

Blandt de ca. 130 noterede Arter kan fremhæves: *Amanita phalloides,* der forekom i mange Eksemplarer, *A. rubescens* forma *annulosulphurea, A. spissa,* som var ret talrig; *Armillaria mellea* (begyndende); *Lentinus lepideus* (med den karakteristiske Duft; to Eksemplarer paa en Stub); *Polyporus Schweinitzii* paa Naale og Kviste; *Russula violeipes* (mærkelig hyppig Forekomst, Duften som hos *Cossus ligniperda* [V. Hertz]); *Sparassis ramosa,* et lille, ret uudviklet Eksemplar.

K. Bjørnekær.

Søndag den 23. September. Ekskursion til Ermelunden og Jægersborg Dyrehave. 165 Deltagere. Man samledes Kl.

10 ved Linie 15's Endestation (nær „Posemandens Hus"). I smukt Vejr gik Turen først til „Fortunen", hvor Frokosten indtoges, og Svampene senere besaas. Derfra drog man gennem „Dyrehaven" til Klampenborg St., hvorfra Hjemrejsen fandt Sted ved 16-Tiden.

Ialt noteredes henved 200 Svampearter.

Floret af *Clitocybe nebularis* og *Tricholoma nudum* var kun i sin Begyndelse. *Amanita phalloides* fandtes, men kun i faa Eksemplarer; derimod bemærkedes *A. virosa* ikke.

Særlig bør følgende Fund fremhæves: *Lactarius acer,* to Steder; *Lepiota fulvella* og *L. fusco-vinacea* (Ermelunden); *Russula albonigra,* en Art, der ikke rødmer, som ikke har Lugt eller Smag, og som i Modsætning til den rødmende *R. densifolia* har store Sporer; den bliver ret hurtig sort i Kødet; *Peziza concinna; Dictyophora duplicata**) under Bøg og Eg; ingen Naaletræer i Nærheden; flere „Hekseæg" (J. P. Jensen); *Pholiota aurea* i Heksering ved „Kildesøen".

Andre nævneværdige Arter var: *Boletus castaneus, B. cyanescens, B. pulverulentus; Geaster triplex; Hebeloma mesophaeum, H. sinuosum; Hygrophorus pratensis; Lactarius flexuosus; Pleurotus corticatus; Volvaria plumulosa.*

K. Bjørnekær. V. Hertz. J. P. Jensen.

Søndag den 30. September. Ekskursion til Frederikslund og Rude Skov. 110 Deltagere. Efter Ankomsten til Holte St. afsøgte man samlet Frederikslund, der er ret smal mellem Jernbanelinien og Store Kalv. Udbyttet var temmelig ringe. Dog fandtes en Del Spisesvampe, særlig Trompetsvampe, men ogsaa enkelte Høstmusseroner, Taage-Tragthatte og Honningsvampe. Bemærkelsesværdigt var den Mængde *Nyctalis parasitica,* der voksede paa *Russula delica,* i et enkelt Tilfælde ogsaa paa *R. nigricans.* Den nordlige Ende af Skoven er aabenbart stærkt „inficeret" med denne Snyltesvamp, idet den har været til Stede i samme Terræn i betydeligt Antal i adskillige Aar.

Frokosten i Rudersdal Kro blev en bedrøvelig Historie. Det lovede Øl var ikke kommet, paastod Værten. Senere viste det sig dog, at det var leveret til Kroen. Betjeningen lod meget tilbage at ønske, baade i Retning af Høflighed, Tjenstvillighed og Hurtighed. Forhaabentlig

---

*) Cfr. „Friesia" II: 187, 207 (1941) og 271 (1943).

kan vi benytte „Lollikhus" igen, naar vi næste Gang kommer paa de Kanter. Efter to Timers Ophold afholdtes en Demonstration af de fundne Svampe, hvorefter Turen fortsattes til Rude Skov, der afsøgtes i Omraadet mellem Kongevejen og Hørsholmvejen til lidt Nord for Sækkedam. Hjemtur til Holte St. ad Hørsholmvejen.

Ialt noteredes ca. 170 Arter. Heraf maa fremhæves: *Cantharellus cinereus, Claudopus byssisedus, Clitocybe nebularis* var. *alba, Cortinarius porphyropus, Gomphidius roseus, Inocybe incarnata, Mycena rosella, Nolanea icterina, Stropharia depilata, Tremellodon gelatinosus,* samt den for Danmark nye Ridderhat, *Tricholoma decorum* (det. F. H. Møller).

Ekskursionen var begunstiget af særlig smukt Vejr.

K. Bjørnekær.

Søndag den 14. Oktober Ekskursion til Jægersborg Dyrehave. Ca. 70 Deltagere mødtes Kl. 9⁰⁰ ved Linie 14's Endestation i Klampenborg. Under Postmester J. P. Jensen's Ledelse afsøgtes den østlige Del af Jægersborg Dyrehave. Frokosten indtoges paa Taarbæk Hotel, hvor der var rigelig Plads og en høflig Betjening — i Modsætning til Forholdene paa Rudersdal Kro. Efter Programmet skulde Frokosten have været indtaget paa Strandmøllekroen, men dette strandede paa Grund af Pladsmangel.

Der fandtes ialt 150 Storsvampe. Hverken *Amanita phalloides* eller *A. virosa* iagttoges. Af Spisesvampe samledes navnlig en Del Høstmusseroner (*Tricholoma nudum*) og enkelte Taagetragthatte (*Clitocybe nebularis*).

Af særlige Fund skal fremhæves følgende: *Clitocybe geotropa; Dictyophora duplicata* ved Bøg paa „2. Tøjreslag"; *Entoloma plebejum; Hygrophorus chlorophanus, citrinus, coccineus, laetus, ovinus, Reai, russocoriaceus* og *subradiatus* (ialt fandtes 14 *Hygrophorus*-Arter); *Mycena excisa; Nolanea minuta, staurospora; Pleurotus lignatilis, mutilus; Psathyra microrrhiza* (= *Ps. squamifera* hos J. E. Lange, dog med rød Lameleg); *Tricholoma amarum* var. *albo-alutaceum* Møll. ved Lærk, *T. irinum* i ret stor Mængde, *T. personatum; Tubaria pellucida.*

Vejret var straalende under hele Ekskursionen.

V. Hertz.

Svampeudstilling 13.—16. September 1945

I Forening med Det kgl. danske Haveselskab afholdtes i Dagene 13.—16. September 1945 en større Svampeudstilling i Udstillingsbygningen i Haveselskabets Have. Udstillingen var smukt arrangeret af Haveselskabets Overgartner C. Hansen. En mindre Afdeling var forbeholdt „Forvekslingssvampe". Den besøgtes af 1157 betalende Gæster, samt af talrige af Foreningens egne Medlemmer, der havde gratis Adgang.

Der udstilledes ialt 226 Arter Storsvampe, væsentlig indsamlet af Foreningens Medlemmer paa en Ekskursion til Grib Skov den 12. September.

Blandt de udstillede Svampe maa navnlig fremhæves følgende to Arter. Den meget sjældne *Amanita strangulata* fra Ravnholm Skov. Et Par Dage senere fandtes et staalgraat Eksemplar af samme Fluesvamp i Kongelunden. Endvidere en for Danmark ny Skørhat, *Russula helodes* Melz., fundet af cand. mag. Morten Lange i Maglemose, Grib Skov*).

Af de øvrige Svampearter paa Udstillingen bør nævnes: *Boletus castaneus, cavipes, parasiticus; Clavaria botrytis; Entoloma lividum; Hygrophorus cantharellus, chlorophanus; Inocybe Bongardii, corydalina; Lactarius circellatus, insulsus, pyrogalus; Polyporus cuticularis, fuliginosus, lucidus, Weinmanni; Psalliota rubella, xanthoderma; Russula venosa; Tricholoma* sp., der mindede om *T. columbetta,* men hørte til *lascivum*-Gruppen.

V. Hertz. J. P. Jensen.

*) Jfr. dette Hefte, S. 209.





Sporefældning hos *Polyporus fomentarius* (L.)Fr. paa Stamme af *Acer pseudoplatanus*.

Sporeskyerne ses som en hvid Taage, paa øverste Figur til venstre for Frugtlegemet, paa nederste Figur under Frugtlegemet.
Sml. Teksten S. 214 i dette Hefte.
Fot. 1946, E. Hellmers.

SCLEROTINIACEAE DANIAE

En floristisk-systematisk Oversigt over de i Danmark fundne Knoldbægersvampe

Af N. FABRITIUS BUCHWALD

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles plantepatologiske Afdeling.
Meddelelse Nr. 30.

INDLEDNING

Siden Fremkomsten af J. Lind: „Danish Fungi“ (1913) er der ikke givet nogen samlet Oversigt over de i Danmark forekommende Sclerotiniaceer. Kendskabet til disse Svampe er imidlertid i den siden da forløbne Menneskealder vokset meget betydeligt. Paa den ene Side har dette udvidede Kendskab medført dels en skarpere og mere naturlig Afgrænsning af flere af de gamle Slægter (f. Eks. *Sclerotinia, Ciboria*), dels Opstilling eller Opdagelse af helt nye Slægter (f. Eks. *Monilinia, Lambertella*). Paa den anden Side er Kendskabet til vore hjemlige Arter ogsaa blevet øget stærkt, baade hvad angaar Artsantal og de enkelte Arters Udbredelse og Værtplanteregister, et Forhold, der hænger nøje sammen med de paagældende Svampes ofte store plantepatologiske Betydning.

Af begge de nævnte Aarsager virker derfor den af Lind givne Oversigt i „Danish Fungi“ nu stærkt forældet, hvorfor det var en nærliggende Opgave paa ny at søge at tilvejebringe en samlet Artsoversigt paa moderne systematisk Grundlag.

Materialet til denne Oversigt hidrører fra mange Kilder. Hovedmassen stammer fra Herbarierne og Spritsamlingerne i Botanisk Museum og paa Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling (incl. Magister O. Rostrup’s Samling), hvortil kommer Forfatterens private Herbarium, der nu er indlemmet i Landbohøjskolens Samling.

Endvidere er gennemgaaet saavel de maanedlige som aarlige Plantesygdomsoversigter, der udsendes af Statens plantepatologiske

Forsøg, Tidsskrift for Planteavl, Botanisk Tidsskrift og Friesia, samt anden Literatur, der har Interesse i denne Sammenhæng. Hertil slutter sig endelig for adskillige Arters Vedkommende egne Notater fra de sidste ca. 17 Aar.

Ved Affattelsen har Forf. i første Linie tilstræbt at give en floristisk-systematisk Artsoversigt paa historisk Grundlag. Der gives først en saa vidt mulig fuldstændig Synonymliste for hver enkelt Art, hvortil der i Reglen knytter sig en ret udførlig nomenklatorisk Redegørelse. Ved Literaturangivelserne er der navnlig lagt Vægt paa at gøre dem saa fyldige som muligt for den danske Literaturs Vedkommende, medens der af den udenlandske Literatur væsentligt kun er medtaget Citater fra de systematiske Hovedværker.

Artsbeskrivelserne er med Vilje gjort kortfattede og maa i det store og hele kun opfattes som Differentialdiagnoser. Hovedvægten er lagt paa Størrelsesangivelserne, der i de alt overvejende Tilfælde hviler paa egne Maalinger af dansk Materiale; hvor dette ikke er Tilfældet, er det udtrykkeligt anført.

Over enkelte Arters Biologi og Patogenitet — det gælder navnlig *Ciboria*-Arter — har Forf. anstillet selvstændige Undersøgelser*).

Under Afsnittet „Forekomst i Danmark" er der for de mere velkendte Arters Vedkommende givet en historisk Redegørelse for Artens Forekomst her i Landet. Lokalitetsangivelserne er i første Række ordnet efter Værtplanter og dernæst efter Landsdele, idet der begyndes med Jylland og fortsættes med Fyn, Sjælland o. s .v. Inden for Landsdelene er Fundene opført i kronologisk Rækkefølge. Ved de mest almindelige Arter (*Botrytis cinerea, Sclerotinia sclerotiorum, Monilinia fructigena* etc.) er Lokaliteter kun opført for de sjældnere Værtplanters Vedkommende.

Sclerotiniaceae tages i den af Forf. i et endnu upubliceret Arbejde**) givne Afgrænsning, der ganske falder sammen med Whetzel's Karakteristik af Familien (Whetzel 1945). Til dette Arbejde maa henvises angaaende nærmere Enkeltheder. Forf. ønsker blot at pointere, at medens Whetzel betegner Udviklingen af et Stroma (i dets mange Former) som den eneste fælles og derfor vigtigste Familiekarakter, vil Forf. gerne tillige fremhæve Tilstedeværelsen af de karakteristiske

*) Numrene paa de herved benyttede Renkulturer henviser til de paagældende Svampes Numre i Landbohøjskolens plantepatologiske Samling af Renkulturer.

**) I Ms. til nærværende Afhandlings første Halvdel, der allerede blev sat i Vinteren 1945—46 — samtidig med Fremkomsten af Whetzel's Arbejde, — kaldtes Familien *Ciboriaceae* Boud. emend., et Navn, Forf. vilde have foretrukket for det af Whetzel foreslaaede (Whetzel 1945, S. 649—652).

kugleformede Mikrokonidier (Spermatier) som en meget betydningsfuld Karakter. Ved deres umaadelige Ensformighed hos de mange forskellige Slægter og ved ganske at mangle andetsteds i Svampesystemet udgør denne Mikrokonidieform efter Forf.s Skøn maaske den mest paalidelige Karakter hos *Sclerotiniaceae*.

De fleste af Tegningerne er udført af Malerinden, Frk. Ellen Backe under Forf.s Ledelse.

FORKORTELSER

Provinser i Danmark:

B.	= Bornholm	Kbhv.	= København
F.	= Fyn	L.	= Lolland
Fa.	= Falster	La.	= Langeland
J.	= Jylland	S.	= Sjælland

Samlinger:

B. M. = Botanisk Museum, København
L. P. H. = Den kongelige Veterinær- og Landbohøjskoles plantepatologiske Afdelings Herbarium, København

Danske Samlere:

C. F.	= C. Ferdinandsen	P. Ne.	= Paul Neergaard
K. H.	= K. Hansen	P. Ni.	= P. Nielsen
C. A. J.	= C. A. Jørgensen	C. H. O.	= C. H. Ostenfeld
A. B. K.	= A. B. Klinge	F. K. R.	= F. Kølpin Ravn
J. E. L.	= Jakob E. Lange	E. R.	= Emil Rostrup
M. L.	= Morten Lange	O. R.	= Ove Rostrup
P. L.	= Poul Larsen	Ø. W.	= Ø. Winge
J. L.	= Jens Lind	N. F. B.(!)	= Forfatteren
W.-L.	= C. Wesenberg-Lund		

Andre Forkortelser:

A. = Apotecier
ib. = ibidem
Korr. = Korrespondance, opbevaret paa Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling
Lbsk. = Den kongelige Veterinær- og Landbohøjskole, København

M. = Mikrokonidier (Spermatier)
M. O. = Maanedlige Oversigter over Plantesygdomme, udgivet af Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby
P. O. = Aarsoversigterne over Plantesygdomme, udgivet af Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby
S. = Sklerotier
St. ascoph. = Status ascophorus
St. macroconidioph. = Status macroconidiophorus
St. microconidioph. = Status microconidiophorus
St. sclerot. = Status sclerotiophorus
T. f. P. = Tidsskrift for Planteavl, København

FAM. SCLEROTINIACEAE WHETZ. 1945.

Syn. **Ciboriées** BOUD. 1907; **Ciborioideae** NANNF. 1932.

Apotecier middelstore til store, kødede, gulligt til rødligt brune, stilkede, bæger- til tragtformede, til sidst fladt udbredte, altid udspringende fra et Stroma (af meget vekslende Udseende). Asci inoperkulate, kølleformede. Askusporer farves blaa med Jod. Askosporer ellipsoidiske-ægformede-aflange, 1-cellede, undtagelsesvis flercellede, og hos de danske Former altid hyaline. Appressorier til Stede eller mangler. Makrokonidier hos de danske Former enten af *Botrytis*- eller *Monilia*-Typen eller mangler. Mikrokonidier (Spermatier) oftest kugleformede, 2—4 μ i Diam., altid til Stede.

SLÆGTSNØGLE

I. Makrokonidier mangler.
  a. Stroma aldrig typisk knoldformet (Sklerotium).
    1. Askosporer encellede .... 1. *Ciboria.*
    2. — til sidst flercellede .... 2. *Rutstroemia.*
  b. Stroma altid et knoldformet Sklerotium.
    1. Med *Myrioconium*-Mikrokonidier. .... 3. *Myriosclerotinia.*
    2. Uden — — .... 4. *Sclerotinia.*
II. Makrokonidier til Stede.
  a. Med *Botrytis*-Konidier og kompakte Sklerotier ... 5. *Botrytinia.*
  b. Med *Monilia*-Konidier og Hulsklerotier (sklerotiserede Frugter) .... 6. *Monilinia.*

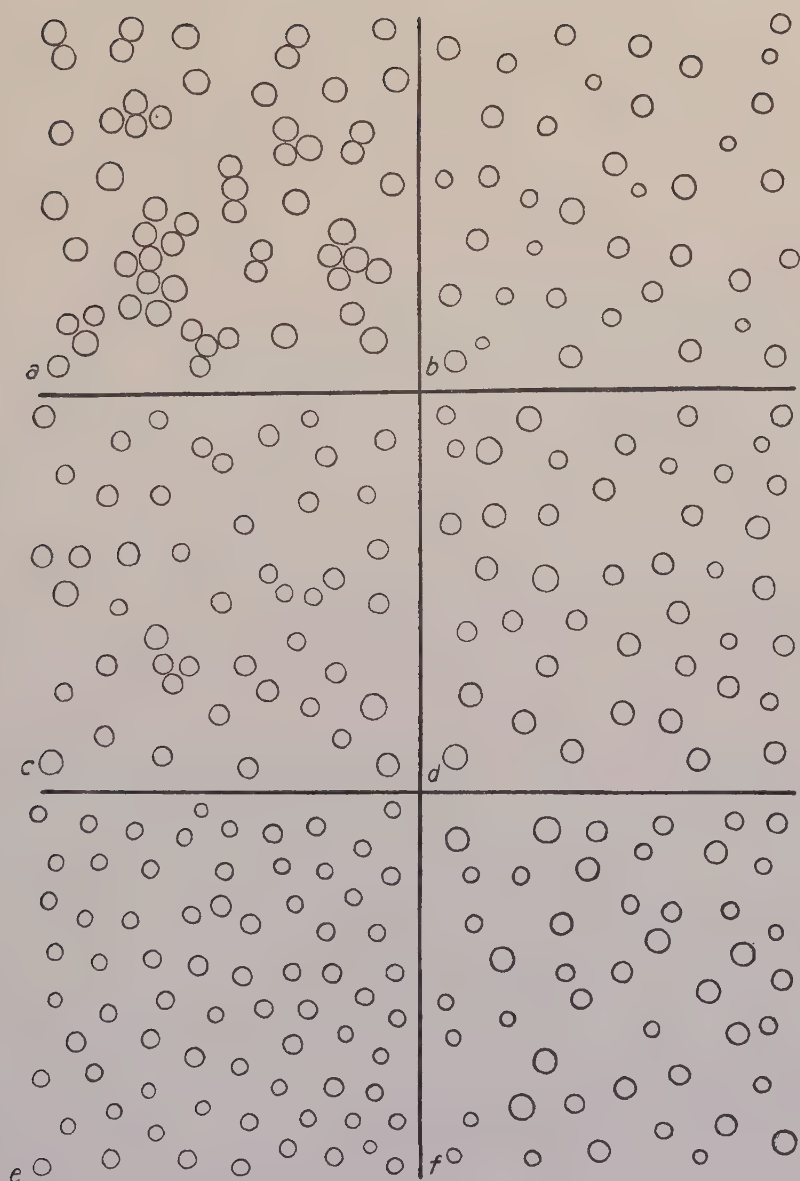


Fig. 1. Mikrokonidier af *Ciboriaceae*. a. *Ciboria Batschiana* (Isolat Nr. 86, *Castanea vesca*, Frankrig 1935!); b. *Rutstroemia firma* (J. Fladbro 21.11.1943; *Alnus glutinosa*. A.B.K.); c. *Myriosclerotinia Curreyana* (S. Eskemosegaard 22.9. 1914. *Juncus effusus* O.R.); d. *Sclerotinia tuberosa* (S. Landbohøjskolens Have 30.4.1943, *Anemone cult.*!); e. *Botrytis cinerea* (Isolat Nr. 172, Frø af *Lupinus sp.* 20.12.1938!); f. *Monilinia laxa* (Isolat Nr. 334, Frugt af *Corylus avellana* 30.8.1940!) × 1000.

1. **CIBORIA** Fckl. 1869

Diagnose: Ascomatibus typo Sclerotiniae, e $\frac{+}{\div}$ distincto stroma orientibus. Sporis oblongo-ovatis vel cylindraceis, continuis, hyalinis. Macroconidiis et appressoriis nullis. Microconidiis globosis, 2—4 μ diam. Ceteris Sclerotiniae. — Omnes species generis in floribus vel fructibus parasitantur. Plerumque vernales. Typus generis *Ciboria caucus* (Rebent.) Fckl.

Apotecier oftest ret store, langstilkede, i Reglen blegbrune, sjældnere violetbrune, bæger- til tragtformede, til sidst fladt udbredte, udspringende enkeltvis eller faa sammen (sjældnere mange) fra et mere eller mindre udviklet Stroma. Askosporer hyaline, 1-cellede, ellipsoidiske-ægformede. Makrokonidier og Appressorier mangler. Mikrokonidier kugleformede, 2—4 μ i Diam. — Parasiter paa Blomsterstande eller Frugter. Apotecierne udvikles hyppigst om Foraaret (Marts-Maj), sjældnere om Efteraaret (September-Oktober). — Renkulturer oftest mørke til næsten sorte, hvad der skyldes Udviklingen af et submerst, mørkt Stroma i Næringssubstratet.

Typeart: *Ciboria caucus* (Rebent.) Fckl.

Slægten falder i 2 Underslægter, *Euciboria* Boud., hvis Arter angriber Blomsterstande, fortrinsvis Rakler, og som kun danner et svagt udviklet Stroma i de angrebne Organer, og *Stromatinia* Boud., hvis Arter angriber Frugter (*Fagales, Glumales*), der mumificeres (sklerotiseres) mere eller mindre stærkt.

I Danmark er paavist 8 ægte *Ciboria*-Arter.

Rent midlertidigt er som et Appendiks til de ægte *Ciboria*-Arter opført et Par Arter, som tidligere har været henført til *Ciboria,* hvor de imidlertid ikke hører hjemme; dels angriber de nemlig kun Blade eller Naale, dels er de Saprofyter. Det er i det hele taget et Spørgsmaal, om de paagældende Arter bør henregnes til *Ciboriaceae,* da de hverken udvikler Stroma eller Mikrokonidier.

ARTSNØGLE

A. *Ciboriae verae.* Parasiter. Apotecierne udvikles fra $\frac{+}{\div}$ sklerotiserede Blomsterstande eller Frugter.

- I. *Euciboria* Boud. Apotecier udvikles fra $\frac{+}{\div}$ sklerotiserede Blomsterstande paa Løvtræer, især Rakler.
  - a. Paa Hanraklerne af *Populus.* Askosporer 7.5—10.5 × 4.5—6 μ. 1. *C. caucus,* p. 241.

b. Paa Hanraklerne af *Alnus* eller *Salix*. Askosporer 7.5—10.5 × 4.5—6 μ. 2. *C. amentacea*, p. 246.

c. Paa Hanraklerne af *Corylus*. Askosporer 11—16 × 6—8 μ. 3. *C. coryli*, p. 252.

II. *Stromatinia* Boud. Apotecier udvikles fra ± sklerotiserede Frugter.

a. Paa Frugter af Løvtræer.

1. Paa Frugter af *Quercus* og *Castanea*. Askosporer 6—11.3 × 4—6 μ. 4. *C. Batschiana*, p. 255.

2. Paa Frugter af *Alnus*. Askosporer 12—16.5 × 3—4.5 μ. 5. *C. alni*, p. 257.

3. Paa Frugter af *Betula*. Askosporer 7.5—16.5 × 3—6 μ. 6. *C. betulae*, p. 270.

b. Paa Frugter af Urter.

1. Paa Frugter af *Secale*. Askosporer 10 × 4.5 μ. 7. *C. temulenta*, p. 275.

2. Paa Frugter af *Carex*. Askosporer 7—10 × 3—5 μ. 8. *C. Aschersoniana*, p. 276.

B. *Ciboriae dubiae*. Saprofyter. Apotecier udvikles aldrig fra Blomsterstande, Frugter eller Frø. Stroma mangler.

I. Paa nedfaldne Blade af *Quercus*. Askosporer 10—13 × 5—7 μ. 9. *C. Sydowiana*, p. 277.

II. Paa nedfaldne Naale af *Picea*. Askosporer 8—12 × 4—4.5 μ. 10. *C. acicola*, p. 278.

A. Ciboriae verae

Parasiter. Apotecierne udvikles fra mere eller mindre sklerotiserede Blomsterstande eller Frugter.

I. EUCIBORIA Boud.

Apotecier udvikles fra mere eller mindre sklerotiserede Blomsterstande paa Løvtræer, især Rakletræer.

1. **Ciboria caucus** (Rebent.) Fckl. 1869

Poplens Raklebægersvamp.

Pezizia amentalis Schum., Enum., S. 418, 1803.
Peziza caucus Rebêntisch, Prodr. Fl. Neomar., S. 386, 1804; Fries, S. M. II, S. 126, 1823; Hornemann, Fl. Dan., Fasc. 35, S. 9, Tavle 2084, Fig. 2, 1832; 1837, S. 838.

Ciboria caucus (Rebent.) Fckl., 1869, S. 311; Saccardo, Syll. 8, S. 203, 1889; Rehm 1893, S. 756; Bourdot 1907, S. 106; Lind 1913, S. 106.
Phialea caucus (Rebent.) Gill., 1874, S. 110.

Rakle Bægersvamp, Hornemann 1837, S. 838.
Poplens Raklebægersvamp!

Apotecier blegbrune, udspringende enkeltvis eller faa sammen fra mumificerede Hanrakler. Stilk indtil 5 mm lang. Frugtskive 2—8 mm i Diam. Asci 120—135 × 6—9 μ (Middel af 10 Asci: 129 × 7.5 μ). Askosporer ægformede-ellipsoidiske, 7.5—10.5 × 4.5—6 μ (Middel af 25 Sporer: 8.9 × 5 μ). Parafyser traadformede, noget udvidede i Spidsen. (Efter Materiale i Petrak: Flora Boh. et Mor. exs. II. Ser., Nr. 1502). Sml. Fig. 3 a og 4 a.

Paa fjorgamle Hanrakler af *Populus*. April. Meget sjælden.

Typevært: *Populus (?)*.

Typelokalitet: Brandenburg, Tyskland.

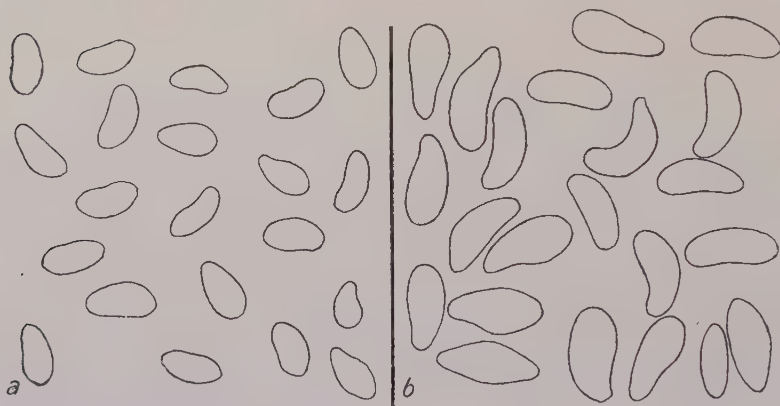


Fig. 2. Askosporer af *Ciboria*-Arter. a. *C. Aschersoniana* (S. Trørød Mose 5.1898. O.R.); b. *C. Sydowiana* (Tyskland 1906. P. Vogel). × 1000.

Nomenklatur.

Identisk med *Peziza caucus* Rebent. (1804) er utvivlsomt *Peziza amentalis* Schum.*) (1803), om hvilken Art Schumacher anfører: „In amentis dejectis Populae (sic!) albae (Charlottenlund). April“, medens Rebentisch kun skriver: „In amentis deciduis

*) Hos J. Lind (1913, S. 107) findes et Par meningsforstyrrende Trykfejl: „*Pez. anularis* Schum. no. 2057“, hvilket skal være: „*Pez. amentalis* Schum. no. 2058.“

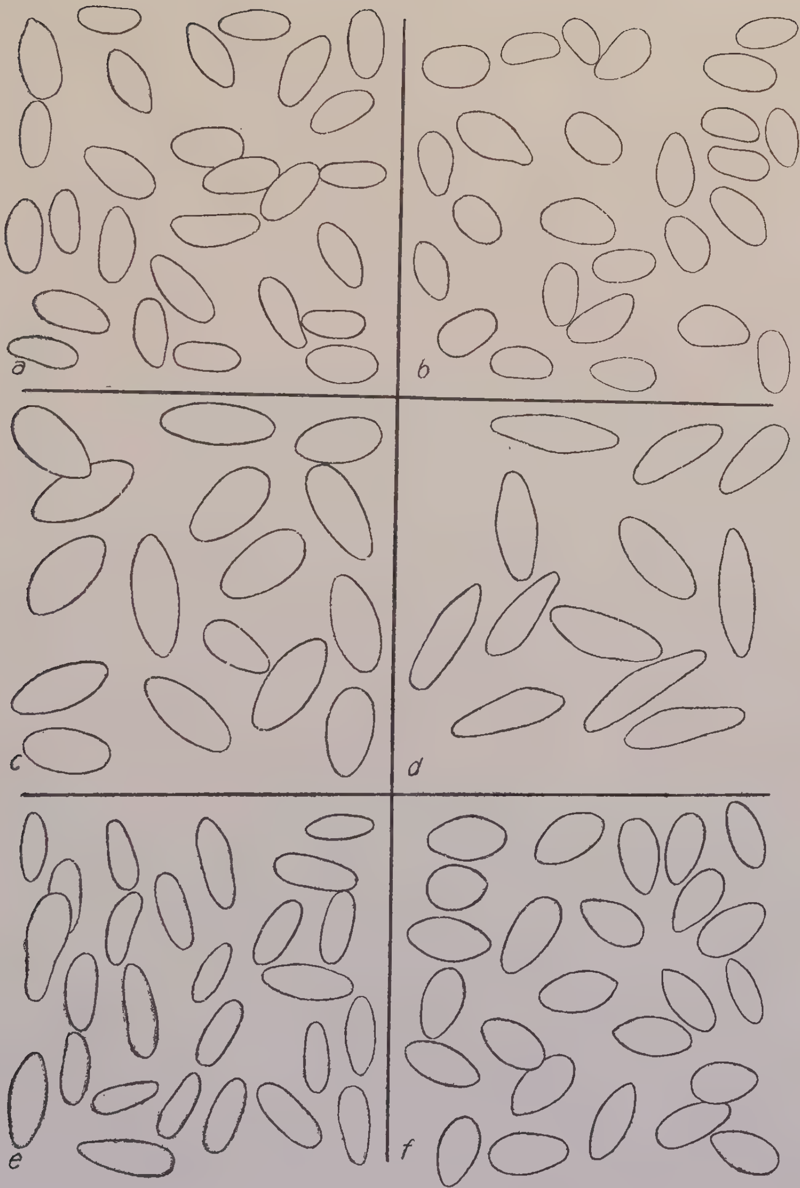


Fig. 3. Askosporer af *Ciboria*-Arter. a. *C. caucus* (Petrak, Fl. Boh. II. Ser., Nr. 1502); b. *C. amentacea* (J. Fladbro 12.3.1944. A.B.K.); c. *C. coryli* (Lundell & Nannfeldt, Exs. Nr. 993); d. *C. alni* (S. Lyngby Mose 7.3. 1943!) e. *C. betulae* (S. Lyngby Mose 6.5. 1943!); f. *C. Batschiana* (F. Odense 10.1935!). × 1000.

putrescentibus. Vere", altsaa uden nøjere Angivelse af Værtplante. Af den vedføjede Afbildning hos Rebentisch (Tavle IV, Fig. 17) fremgaar det heller ikke klart, hvilken Værtplante det drejer sig om, da den paagældende Figur ligesaa godt kan forestille en gammel Rakle af f. Eks. *Alnus* som af *Populus*. Rebentisch anfører selv *Peziza amentalis* Schum. som Synonym til *P. caucus,* hvorfor man ikke forstaar, med hvilken Ret han forkaster Schumacher's

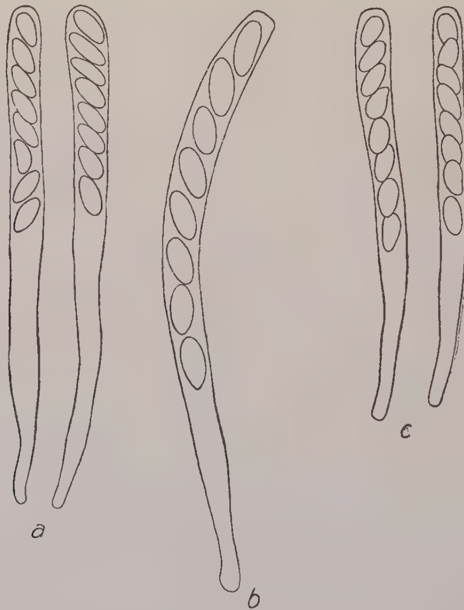


Fig. 4. Asci af *Ciboria*-Arter. a. *C. caucus* (Petrak, Fl. Boh. II. Ser., Nr. 1502); b. *C. coryli* (Lundell & Nannfeldt, Exs. Nr. 993); c. *C. amentacea* (S. Lyngby Mose 5.3.1943 !). × 500.

ældre, nok saa betegnende Navn, der tilmed hviler paa en nøjagtigere Diagnose. Ejendommeligt nok anvender Fries (1823) ogsaa det af Rebentisch givne Navn, medens Schumacher's Navn opføres som Synonym, af hvilken Grund *Peziza caucus* Rebent. i Følge de i Øjeblikket gældende Nomenklaturregler maa betragtes som Artens retmæssige Navn. Da Fries, der i Parentes bemærket ikke af Selvsyn kendte Arten, i sin Diagnose — aabenbart efter Schumacher — tilføjer, at Svampen forekommer paa nedfaldne Rakler af *Populus alba,* er det blevet almindeligt senere hen at betragte *Ciboria caucus* som en Poppelsvamp (Fuckel, Rehm, Schroeter).

Ciboria caucus staar meget nær *C. amentacea,* men de to Arter holdes dog adskilt hos alle Forfattere, vel i første Linie paa Grundlag af deres forskellige Værtplanter. Nærværende Forf. kender kun *Ciboria caucus* fra det af F. Petrak i dennes Ekssikkat: Fl. Boh. et Mor. exs. II. Ser., Nr. 1502, distribuerede Materiale, der, hvad Størrelsen af Asci og Sporer angaar, ikke afviger fra *Ciboria amentacea*)* (Fig. 3a og 4a). Saalænge Forf. ikke har set mere Materiale af *Ciboria caucus,* vil det dog være naturligst at følge den hidtidige Skik at betragte de to Arter som forskellige.



Fig. 5. Asci af *Ciboria*-Arter. a. *C. alni* (J. Fladbro 6.3.1943. A.B.K.); b. *C. betulae* (S. Lyngby Mose 6.5.1943!); c. *C. Sydowiana* (Sydow, Myc. germ. Nr. 503). × 500.

Forekomst i Danmark.

Ciboria caucus er, saavidt det kan ses, kun iagttaget en enkelt Gang i Danmark, nemlig af Schumacher, der fandt Svampen paa nedfaldne Rakler af *Populus alba.* Det paagældende Fund ligger aabenbart til Grund for Afbildningen i „Flora Danica" (Tavle 2084,

---

*) Heller ikke de af Rehm og Schroeter anførte Sporemaal for de to Arter afviger fra hinanden; derimod angiver Fuckel for *Ciboria caucus* 9×4 μ og for *C. amentacea* 6×3 μ.

Fig. 2), der viser en fjorgammel Hanrakle af Poppel med 3 meget kortstilkede, bægerformede Apotecier, som i Form og Farve minder meget om *Ciboria amentacea*. — I nyere Tid synes Arten ikke at være paavist med Sikkerhed i Danmark, selv om Poul Larsen i sine mykologiske Optegnelser („Discomyceter I")*) angiver at have fundet en *Ciboria*-Art paa affaldne Knopper af *Populus tremula* ved Fovslet Skov 24. 9. 1922, som han henfører til *C. caucus*. De af ham anførte mikroskopiske Maal stemmer ganske vist overens med denne Art, men saavel Subtrat som Findetid taler dog mod Bestemmelsens Rigtighed.

Lokaliteter.

Populus alba. S. Charlottenlund, April. (Schumacher 1803, S. 418 sub *Peziza amentalis* Schum.).

P. tremula? J. Svanemosen ved Fovslet Skov 24.9.1922. Leg., det. Poul Larsen.

2. **Ciboria amentacea** (Balb.) Fckl. 1869
Ellens Raklebægersvamp.

Peziza amentacea Balbis, Mém. de l'Acad. des Sc., Turin, vol. II, S. 79, 1805.
Ciboria amentacea (Balb.) Fckl., 1869, S. 311; Saccardo, Syll. 8, S. 201, 1889; Rehm 1893, S. 755; O. Rostrup 1897, S. 259, 260; Boudier 1907, S. 106.
Rutstroemia amentacea (Balb.) Karst., 1871, S. 106.

Ellens Raklebægersvamp!

Apotecier glatte, blegbrune til lyst læderfarvede, først næsten kugleformede, senere krukke- til tragtformede og til sidst fladt udbredte, ofte med bristet Rand, enkeltvis eller selskabeligt (indtil 4—5) udspringende fra aargamle, paa Jorden liggende Hanrakler. Stilk ganske tynd, ca. 1 mm, ofte bugtet, 3—20 mm lang, foroven af samme Farve som Bægeret, nedefter mørkere. Frugtskive 2—14 mm, oftest 4—6 mm i Diam. Asci 102—135 × 6—9 μ (Fig. 4c). Askosporer ægformede-ellipsoidiske, 7.5—10.5 × 4.5—6 (—7.5) μ. (Fig. 3b). Mikrokonidier 2.3—3.3 μ i Diam. (Middel 2.7 μ). (Renkultur Nr. 425).

Se i øvrigt omstaaende Tabel I over Størrelsen af Asci og Askosporer hos 5 forskellige Kollektioner af *Ciboria amentacea*, dels fra *Alnus*, dels fra *Salix*. Af hver Kollektion er maalt 10 Asci og 25 Sporer.

*) Opbevares i Botanisk Centralbibliotek.

Paa fjorgamle Hanrakler af *Alnus* og *Salix*. Ultimo Januar—medio April. Sjælden!

Typevært: *Alnus glutinosa*.

Typelokalitet: Italien.

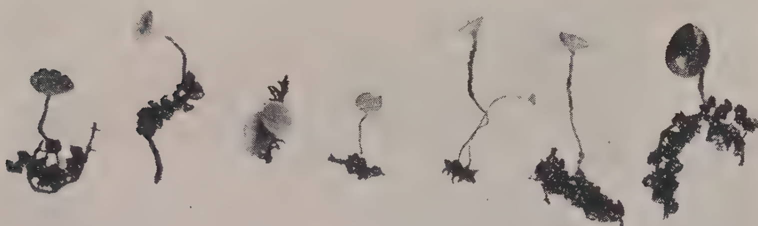


Fig. 6. Apotecier af *Ciboria amentacea* paa ♂-Rakler af *Alnus glutinosa*. S. Lyngby Mose 20.3.1944! Nat. St.

Nomenklatur.

Denne Art angives oprindelig at være beskrevet af Balbis fra Rakler af *Alnus glutinosa**). Senere er andre Værtplanter føjet til, bl. a. *Alnus incana* og forskellige *Salix*-Arter (*S. caprea, S. cinerea*). Som det fremgaar af omstaaende Oversigt, stemmer de paa disse Værtplanter fundne *Ciboria*-Former ganske overens m. H. t. Asci og Sporer**). Hvorvidt ogsaa den paa *Populus*-Rakler optrædende Form, der sædvanligt opstilles som en særlig Art, *C. caucus*, hører herhen, tør Forf. ikke udtale sig om (se nærmere under *C. caucus*). Man ser undertiden den paa Rakler af *Corylus avellana* fundne Form ogsaa henført til *Ciboria amentacea*, saaledes hos Rehm (1893, S. 756). De af Forf. undersøgte *Ciboria*-Kollektioner paa *Corylus* afviger imidlertid ved større Asci og Sporer tydeligt fra *C. amentacea* og stemmer ganske med den af Schellenberg beskrevne *Sclerotinia (Ciboria) coryli*. Forf. mener derfor, at *Corylus*-Formen er en god Art, og at *Ciboria amentacea* til Dato kun er fundet paa *Alnus* og *Salix*.

I sin Afhandling om *Sclerotinia alni* udtaler O. Rostrup (1897, S. 260) til Slut den Formodning, „dass der von Balbis 1805 (Mém.

---

*) Forf. har ikke set Balbis' Afhandling, da denne ikke synes at findes her i Landet.

**) Fuckel (1869) angiver for Sporerne 6×3 μ, hvad der dog er for smaa Sporemaal.

TABEL I.

Størrelsen af Asci og Askosporer hos *Ciboria amentacea.*

Værtplante	Lokalitet	Asci		Askosporer	
		Variationsbredde μ	Middel μ	Variationsbredde μ	Middel μ
Alnus glutinosa	S. Gammelmose 19. 4. 1937. N.F.B.	—	—	7.5—10.5×4.5—7.5	9.0×5.2
” ”	S. Lyngby Mose 5. 3. 1943. N.F.B.	102—129×7.5—9.0	114×7.8	7.5—10.5×4.5—6.0	9.4×5.3
” ”	J. Fladbro 28.2.1943. A.B.Klinge	102—129×6.0—7.5	116×6.9	7.5—10.5×4.0—6.0	8.9×4.7
Salix caprea	Göda, Tyskland 5. 4. 1904. G. Feurich	—	—	7.5—10.5×4.5—6.0	9.2×4.6 9.3×4.7
Salix cinerea	Sverige Lundell et Nannfeldt, Exs., Nr. 594	111—135×7.0—8.0	124×7.5	7.5—10.5×4.5—6.0	



Fig. 7. Apotecier af *Ciboria amentacea* paa ♂-Rakler af *Alnus glutinosa*. J. Fladbro, Randers 27. 2. 1944. Leg. A. B. Klinge. Fot. J. E. Bregnhøj Larsen. Nat. St.

de l'Acad. de Turin, II, pag. 79) unter dem Namen *Peziza amentacea* beschriebene Pilz auf Erlenkätzchen mit dem vorliegenden [*Sclerotinia alni*] identisch ist." Denne Formodning synes Rostrup (ibid., S. 259) at støtte paa Fundet af en Bægersvamp, der „auf verfaulten Resten männlicher Kätzchen wuchs", og som ved den mikroskopiske Undersøgelse stemte overens med *Sclerotinia alni,* „nur mit dem Unterschiede, dass die Sporenschläuche und die Sporen ein wenig kleiner waren; doch ist dieser Umstand wahrscheinlich nur darin begründet, dass diese Organe nicht voll ausgewachsen waren." Den paagældende Bægersvamp, som Rostrup fandt paa Hanraklerne, er utvivlsomt *Ciboria amentacea**); herpaa tyder baade Substrat og Maalene paa Asci og Sporer, der hos alle Forfattere angives som noget mindre end hos *Ciboria alni.* Hvorvel Apotecierne af de to Arter ligner hinanden paafaldende, maa det dog bestemt fastholdes, at de er artsforskellige, og Rostrup's Formodning maa derfor tilbagevises som urigtig. (Sml. f. Eks. Fig. 3 b og 3 d).

Kultur.

Ciboria amentacea vokser udmærket paa de almindelige Næringssubstrater som MA og KDA**), Temperaturoptimum mellem 10 og

---

*) Jfr. følgende Passage hos Lind (1913, S. 110): „Both O. Rostrup and I have found a few ascomata on the male catkins." Utvivlsomt er det ogsaa i dette Tilfælde *Ciboria amentacea,* Lind har iagttaget.

**) MA = Maltekstrakt-Agar; KDA = Kartoffel-Dekstrose-Agar.



Fig. 8. Apotecier af *Ciboria amentacea* paa Jorden i Ellebevoksning. J. Fladbro, Randers 27. 2. 1944. Fot. J. E. Bregnhøj Larsen. Nat. St.

15⁰ C. Svampen udvikler paa de nævnte Substrater et ganske lavt, mørkt farvet Luftmycelium. Efter nogen Tids Forløb farves Agaren mørkebrun til næsten sort og bliver uigennemsigtig som Følge af en stromatisk Udvikling af det submerse Mycelium. Mikrokonidier af den sædvanlige Type (Fig. 1) dannes i stor Mængde og samler sig ofte paa Kulturens Overflade til hvidlige, slimede Smaadraaber. Forf. har baade haft en Kultur fra Baarn (Holland) til Observation og selv isoleret Svampen fra Askosporer (Renkulturer Nr. 422—426 og 475).

Forekomst i Danmark.

Apotecierne af *Ciboria amentacea* findes ikke alene paa de samme Lokaliteter som Apotecierne af *C. alni*, men de udvikles ogsaa til samme Tidspunkt som denne Arts. Svampen optræder i fugtige Ellebevoksninger (Fig. 8) eller Blandingsskove (El, Birk, Ahorn), hvor Apotecierne vokser selskabeligt paa fjorgamle, halvvejs skjulte Hanrakler af El; kun Apotecieskiven er netop synlig. Tidspunktet for Apoteciernes Fremkomst varierer fra Slutningen af Januar til Midten af April, afhængig af det paagældende Aars Temperaturforhold. I Aar med tidligt Foraar og uden Snedække, f. Eks. 1943 og 1944, kan man, selv om der hersker Nattefrost, paa Solskinsdage

finde Svampen allerede i Begyndelsen af Februar, undertiden ultimo Januar, medens Apotecierne i strenge Aar med længe vedvarende Snedække, f. Eks. 1940—42, først viser sig i April. Man finder ofte Apotecierne af denne Art og af *Ciboria alni* voksende Side om Side, og kun ved en nøje Undersøgelse af Substratet bliver man klar over, at det drejer sig om 2 forskellige Arter. Tidspunktet for Apoteciernes Udvikling falder ganske sammen med Elletræernes Blomstringsperiode, hvad der lader formode, at Infektionsbiologien er den samme som f. Eks. hos *Ciboria acerina* (Whetzel & Buchwald 1936), idet Askosporerne inficerer de blomstrende Hanrakler, der herefter falder til Jorden og overvintrer; fra disse Rakler fremspirer saa det følgende Foraar Apotecierne. Sammenlign nedenstaaende Tabel, der er sammenstillet paa Grundlag af nogle Optegnelser, som Prokurist A. B. Klinge, Randers, venligst har stillet til Forf.'s Raadighed*).

TABEL II.

Iagttagelser over Apotecieudviklingen hos *Ciboria amentacea* og Blomstringen hos *Alnus glutinosa* i Ellekrat ved Fladbro. Efter Optegnelser af A. B. Klinge.

Dato	Temperatur	Antal fundne Apotecier	*Alnus glutinosa*
28. 2. 1943	Mildt	Mange	Blomstring ikke begyndt
6. 3. 1943	Lettere Nattefrost	Færre	Blomstring begyndt
16. 3. 1943	Mildt	Faa	Træerne afblomstret
30. 1. 1944	Meget mildt	Ca. 10	Træerne blomstrer
6. 2. 1944	Let Frost	1	Træerne i fuldt Flor
21. 2. 1944	Stærk Nattefrost	0	♂-Raklerne begyndt at falde
27. 2. 1944	Mildere Vejr	20	♂-Raklerne begyndt at falde
12. 3. 1944	Mildt	Ret mange	Træerne nær Afblomstring
19. 3. 1944	Mildt	1	Træerne afblomstret

*) Jævnfør hermed Tabel VI, S. 263.

Som det fremgaar af den nedenfor meddelte Fundliste er Arten kun iagttaget paa nogle faa Lokaliteter i Danmark; den er dog utvivlsomt almindeligere, end Listen giver Indtryk af, men blot overset eller forvekslet med *Ciboria alni*. Arten er første Gang her i Landet iagttaget af Læge C. A. Gad ved Hald 17. 4. 1889.

Lokaliteter.

Alnus glutinosa. J. Hald Bøgeskov 17.4.1889. C.A.Gad (B.M.); Fladbro ved Randers 28.2., 6.3., 16.3. og 28.3.1943; 30.1., 6.2., 27.2. og 12.3.1944. A.B.K. leg., N.F.B. det. (L.P.H.); Hadsund 3.1943. A.B.K. (L.P.H.) — S. Gammelmose 18.4.1937. N.F.B. (L.P.H.); Lyngby Mose 7.3.1943 og 20.3.1944. N.F.B. (L. P.H.).
Alnus incana. S. København 20.3.1897 (O.R. 1897, S. 259).
Alnus sp. S. Frederiksdal 5.1895. O.R. (L.P.H.).

3. Ciboria coryli (Schellenbg.) Buchw. 1943

Haslens Raklebægersvamp.

Sclerotinia coryli Schellenbg., Ber. Deutsch. Bot. Ges. 24, S. 505, 1906; Sorauer 1928, S. 711; Lundell & Nannfeldt 1941, Nr. 993.
Ciboria coryli (Schellenbg.) Buchwald 1943, S. 523 og 537.
Ciboria coryli (Schellenbg.) Whetz. 1945, S. 676.

H a s l e n s R a k l e b æ g e r s v a m p!

Apotecier glatte, gulbrune—læderbrune, tragtformede, til sidst næsten fladt udbredte, udspringende i Reglen enkeltvis fra aargamle,



Fig. 9. Apotecier af *Ciboria coryli* paa Rakler af *Corylus avellana*. S. Lyngby Mose 20.3.1944 ! Nat. St.

paa Jorden liggende Hanrakler af Hassel. Stilk meget lang, indtil 5 cm lang og indtil 2 mm tyk. Frugtskive læderbrun, 4—10(—12) mm i Diam. Asci 138—165×8—10 μ (Middel af 20 Asci: 153.5×9 μ). Askosporer ellipsoidiske, 11—15×6—7.5 μ (Middel af 50 Sporer: 12.55×6.55 μ). Sml. Fig. 3 c og 4 b.

Se i øvrigt omstaaende Tabel III, i hvilken er opført Maalene for Asci og Sporer af to udenlandske Kollektioner, som Forf. har undersøgt; af hver Kollektion er maalt 10 Asci og 25 Sporer. Til Sammenligning er anført de af Schellenberg (1906) angivne Maal.

Paa ♂-Rakler af *Corylus avellana*. Marts. Fundet en enkelt Gang i Danmark.

Typevært: *Corylus avellana.*

Typelokalitet: Poschiavo, Schweiz.

Nomenklatur.

Arten fandtes første Gang af Schellenberg i Schweiz i 1905. I de nedfaldne Hasselrakler udvikler Svampen en sklerotieagtig Dannelse, fra hvilken der om Foraaret, naar Haslen blomstrer, fremkommer smaa, stilkede Apotecier, som Schellenberg beskrev som en ny Art, *Sclerotinia coryli.* Han nærede den fejlagtige Anskuelse, at en *Monilia*-Form, der optræder ret almindeligt paa Hasselnødder, var Svampens imperfekte Stadium, en Anskuelse, som man finder gengivet endnu i sidste Udgave af Sorauer's „Handbuch der Pflanzenkrankheiten" (1928, S. 711). Som nærværende Forf. for nylig har fastslaaet, er denne *Monilia*-Form imidlertid identisk med *Monilia fructigena* (Buchwald 1943). *Sclerotinia coryli* er i Virkeligheden ingen ægte Sclerotinia, men staar nær *Ciboria caucus* og *C. amentacea,* af hvilken Grund Forf. har henført den til *Ciboria* (Buchwald 1943).

Som omtalt Side 247 ser man undertiden *Ciboria*-Formen paa *Corylus avellana* henført til *C. amentacea**). De af Forf. undersøgte Kollektioner viser dog afgjort, at Formen paa Corylus er morfologisk forskellig fra *C. amentacea,* idet baade Asci og Sporer er større hos *C. coryli,* som derfor maa betragtes som en god Art.

Forekomst i Danmark.

Ciboria coryli er kun fundet en enkelt Gang i Danmark, nemlig af Forf. under gamle Hasselbuske i Lyngby Mose 20. 3. 1944. Der

---

*) Saaledes hos Rehm (1893, S. 756). Endvidere er en Kollektion paa *Corylus* i det østrigske Ekssikkat, Kryptogamae exs. Nr. 1725, fejlagtigt bestemt til *Ciboria amentacea* (se Tabel III, S. 254).

TABEL III.

Størrelsen af Asci og Askosporer hos *Ciboria coryli*.

Værtplante	Lokalitet	Asci		Askosporer	
		Variationsbredde μ	Middel μ	Variationsbredde μ	Middel μ
Corylus avellana	Schweiz, Schellenberg 1906	140—165×8—12	—	15—16×8	—
» »	Østrig, Kryptog. Exs., Nr. 1725*)	138—165×8—10	153×9.0	11—15×6.0—7.5	12.5×6.6
» »	Sverige, Lundell et Nannfeldt Exs., Nr. 993	141—165×8—10	154×9.0	11—15×6.0—7.5	12.6×6.5
» »	Lyngby Mose, 1944!	138—165×8—10	153.5×9.0	11—15×6.0—7.5	12.6×6.6

*) I Ekssikkatet fejlagtigt bestemt til *Ciboria amentacea!*

fandtes ialt en halv Snes Apotecier paa fjorgamle, stærkt „forvitrede“ Hanrakler, der laa skjult under det nedfaldne Løv. Hasselbuskene stod i fuldt Flor. Apotecierne er større og kraftigere end Apotecierne hos den nærstaaende Art, *Ciboria amentacea;* særlig bemærkelsesværdigt er de lange Apoteciestilke, der kan naa en Længde paa indtil 5 cm, og de meget store Askosporer.

Arten er, saavidt Forf. kan se, kun iagttaget et Par Gange tidligere, nemlig i Schweiz (Schellenberg 1906), Østrig (Kryptog. exs. Mus. Pol. Vindobon., Nr. 1725 sub *Ciboria amentacea*) og Sverige (Lundell & Nannfeldt, Fgi. exs. Suecici, Nr. 993).

Lokaliteter.

Corylus avellana. S. Lyngby Mose, Prinsessestien 20.3.1944. N.F.B. & A.E.Larsen (L.P.H.).

II. STROMATINIA Boud.

Apotecier udvikles fra mere eller mindre sklerotiserede Frugter (Frø).

4. Ciboria Batschiana (Zopf) c. n.

Agern-Knoldbægersvamp.

St. ascoph.

Ciboria pseudotuberosa Rehm, Ascomyceten no. 106a, 1873 *(nomen nudum);* Rehm 1881, S. 28; Saccardo, Syll. 8, S. 201, 1889.
Peziza pseudotuberosa (Rehm) Cooke, Grevillea 4, S. 132, 1876 *(nomen nudum).*
Sclerotinia Batschiana Zopf in Zopf & Sydow, Mycoth. march. no. 50, 1879.
Peziza (Hymenoscypha) pseudotuberosa (Rehm) Phillips & Plowright, Grevillea 8, S. 102, 1880.
Peziza (Aleuria) glandicola Doass. & Pat., Champ. fig. et desséchés, no. 13, 1881; Doassans & Patouillard 1881, S. 356.
Ciboria (Stromatinia) pseudotuberosa (Rehm) Boud., Bull. Soc. Myc. France 1, S. 115, 1885.
Hymenoscypha pseudotuberosa (Rehm) Phill., Man. Brit. Disc., S. 119, 1887.
Phialea glandicola (Doass. et Pat.) Quélet, Assoc. Franç. l'Avance Sci. Congrés de Toulouse, S. 587, 1887.
Sclerotinia pseudotuberosa (Rehm) Rehm, Discomyceten S. 809, 1893; Rostrup 1902, S. 552; Lind 1913, S. 111; Ferdinandsen & Winge 1928, S. 282; Buchwald 1932, S. 57; Ferdinandsen & Jørgensen 1938—39, S. 211; Ferdinandsen & Winge 1943, S. 390.
Stromatinia pseudotuberosa (Rehm) Boud., Discomyc. d'Eur., S. 108, 1907.
Sclerotinia castaneae Peyronel, Rendiconti R. Accad. Lincei, Roma, 29, Ser. 5 (2^0 Sem.), S. 326, 1920 *(nomen nudum).*

St. microconidioph.

Rhacodium cellare Pers. sensu Peglion, Rendiconti R. Accad. Lincei, Roma, 14, Ser. 5 (2^0 Sem.), S. 740, 1905.

Harziella castaneae Bainier, Bull. Soc. Myc. France 24, S. 90, 1908.
Rhacodiella castaneae (Bain.) Peyronel, Staz. Sperim. Agrar. Ital. 52, S. 36 og 39, 1919; Clements & Shear 1931, S. 210 og 394; Arnaud & Barthelet 1936, S. 121.

Egens Knoldbægersvamp, Ferdinandsen 1928, S. 34; Ferdinandsen & Winge 1928, S. 282; id. 1943, S. 390; Ferdinandsen & Jørgensen 1938—39, S. 211.
Agern-Knoldbægersvamp! — Da der ogsaa optræder Sclerotiniaceer paa Egeblade (*Sclerotinia Candolleana*: Egeblad-Knoldbægersvamp) og Egegrene (*Rutstroemia firma:* Almindelig Grenbægersvamp), kan Navnet „Egens Knoldbægersvamp" desværre ikke anvendes for *Ciboria Batschiana*, hvorfor Forf. foreslaar at kalde den Agern-Knoldbægersvamp.

Apotecier purpur- til violetbrune, først lukkede, næsten kugleformede, senere aabne, krukke- til trompetformede, til sidst fladt udbredte, undertiden med bølget-kruset Rand, udspringende fra sklerotiserede Agern, i Reglen i et Antal paa 1—10, sjældnere indtil 20 fra hvert Kimblad-Sklerotium. Stilk 0.3—6 cm lang, foroven indtil 3 mm tyk, ved Basis 0.5—1.5 mm. Frugtskive (2—) 5—15 (—20) mm i Diam. Asci 112—154×6—8.8 μ (Middel af 50 Asci: 138.9×7.1 μ). Askosporer ellipsoidiske, 6—11.3×4—5.9 μ (Middel af 300 Sporer: 9.1×5.0 μ). Sml. Fig. 3 f.

Mikrokonidier kugleformede, 2.7—3.4 μ i Diam. (Fig. 1 a).

Paa sklerotiserede Frugter af *Quercus robur* og *Q. petraea (Q. sessiliflora)*. I Udlandet ogsaa bemærket paa *Castanea*. Apotecier fra ultimo September til primo November. Ikke sjælden.

Typevært: *Quercus robur*.

Typelokalitet: Thiergarten, Berlin, Tyskland.

Nomenklatur.

Agern-Knoldbægersvamp benævnes i Literaturen sædvanligt *Sclerotinia pseudotuberosa* (Rehm) Rehm. Som det imidlertid vil fremgaa af omstaaende Synonymliste, er saavel *Ciboria pseudotuberosa* Rehm (1873) som *Peziza pseudotuberosa* (Rehm) Cooke (1876) *nomina nuda* og derfor ugyldige. Det første Navn, til hvilket der er knyttet Diagnose (og Figurer), er *Sclerotinia Batschiana* Zopf (1879), som derfor maa betragtes som Svampens rette Navn. Da Arten imidlertid efter Forf.'s Opfattelse ikke er nogen *Sclerotinia*, henføres den til *Ciboria*.

En udførlig Redegørelse for Nomenklaturforholdene forbeholder Forf. sig at give senere i et monografisk Arbejde over *Ciboria Batschiana*.

Forekomst i Danmark.

Det ældste danske Fund stammer fra Hardenberg paa Lolland,

April 1897. Materialet, nogle Sklerotier, findes opbevaret paa Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling, men nærmere Oplysninger, bl. a. om Finderes Navn, savnes. Den egentlige klassiske Lokalitet er Sejerskov i Hjallelse, S. f. Odense, hvor J. E. Lange første Gang iagttog Svampen i Oktober 1898, og hvorfra han gentagne Gange senere har sendt Materiale til Professor E. Rostrup. I de følgende Aar fandtes *C. Batschiana* yderligere af O. Rostrup i Frerslev Hegn (1918) og af J. E. Lange i den til Fyns Stifts Husmandsskole hørende lille Egeskov (1919). Indtil 1930 var Arten med Sikkerhed imidlertid kun kendt fra de ovennævnte 4 Lokaliteter. Siden da er Svampen paavist paa adskillige andre Steder i Landet, ofte i betydelig Mængde, og kendes nu baade fra Jylland, Fyn, Langeland, Sjælland, Amager, Lolland og Falster.

En nærmere Fremstilling af Artens Historie og geografiske Udbredelse i Danmark vil Læserne finde i Forf.'s ovennævnte Arbejde om *Ciboria Batschiana*.

5. **Ciboria alni** (O. Rostr.) c. n.

Ellens Knoldbægersvamp.

Sclerotinia alni Nawaschin, Ber. Deutsch. Bot. Ges. 12, S. 118, 1894 *(nomen nudum)*; E. Rostrup 1897, S. 46; Neger 1924, S. 169.
Sclerotinia alni Maúl, Hedwigia 33, S. 215, 1894 *(nomen nudum)*; Rehm 1896, S. 1237; E. Rostrup 1897, S. 46; 1902, S. 552; Bubák 1904, S. 253 og 395; Ed. Fischer 1905, S. 618; E. Rostrup 1906, S. 340; Lind 1913, S. 110; Saccardo, Syll. 22, S. 641, 1913; Rostrup 1925, S. 164; Ferdinandsen 1928, S. 34; Ferdinandsen & Jørgensen 1938—39, S. 209.
Sclerotinia alni O. Rostrup, Zeitschr. Pflanzenkr. 7, S. 257, 1897.
Ciboria alni (Maul) Whetz., Mycologia 37, S. 675, 1945.

Ellens Knoldbægersvamp, Ferdinandsen 1928, S. 34.

Apotecier blegbrune til lyst læderfarvede, først næsten halvkugleformede, senere krukke- til tragtformede, til sidst fladt udbredte, udspringende enkeltvis eller sjældnere to sammen fra sklerotiserede *Alnus*-Frugter. Stilk tynd, ofte bugtet, ved Basis svagt filtet, 5—17.5 (20) mm lang. Frugtskive 2—7 mm Diam. Asci 99—132×7.5—9 μ (Middel af 10 Asci: 124.5×8.3 μ). Askosporer smalt ellipsoidiske til uregelmæssigt tenformede, 12—16.5×3—4.5 μ (Middel af 25 Sporer: 14.6×3.5 μ). Sml. Fig. 3 d og 5 a.

Obs. De ovennævnte Maal stemmer overens med de af Bubak (1904) angivne: Asci 100—110×6.5—9 μ og Sporer: 13—16×3—4.5 μ; derimod er de noget mindre end de af O. Rostrup (1897) anførte: Asci 150—180×10—15 μ og Sporer 16—19×5—6 μ.

Paa sklerotiserede Frugter af *Alnus glutinosa* og *A. incana*. Apotecier fra medio Februar til primo April. Sklerotier fra Juni til Februar. Hist og her.

Typevært: *Alnus incana.*

Typelokalitet: Vestre Kirkegaard, København, Danmark.



Fig. 10. Apotecier af *Ciboria alni* paa Frugter af *Alnus glutinosa*. S. Lyngby Mose 20.3.1944 ! Nat. St.

Historie og Nomenklatur.

Ciboria alni blev i Følge Maul (1894) iagttaget første Gang i 1869 ved Reinhardsbrunn af Botanikeren Rees, der dog kun fandt de sklerotiserede Frugter. En Snes Aar senere nævner Woronin (1888) at have fundet sklerotiserede Ellefrugter, uden dog at beskrive dem nærmere. I 1894 omtales Svampen ganske kort af Nawaschin under Navnet *Sclerotinia alni;* han skriver dog kun følgende (1894, S. 118): „Eine endgültige Beschreibung der *Sclerotinia Ledi* behalte ich mir jedoch vor, bis ich mit der Bearbeitung einer zweiten neuen *Sclerotinia,* nämlich *Sclerotinia Alni* n. sp. (Sclerotien in den Früchten von *Alnus incana*) soweit gediehen bin, dass ich beide in einer und derselben Mittheilung behandeln kann.“ Nawaschin naaede dog aldrig at faa publiceret en Beskrivelse. Navnet *Sclerotinia alni* Naw., som man undertiden ser anført (f. Eks. E. Rostrup 1897, Neger 1924), er derfor et *nomen nudum.*

Samme Aar (1894) giver Maul en meget udførlig anatomisk Beskrivelse af de sklerotiserede Frugter, ligesom han mener at have iagttaget Svampens Konidier (Mikrokonidier). Han anstillede ogsaa et Par Spiringsforsøg med Sklerotierne, der imidlertid faldt negativt ud. Maul var dog af den Opfattelse, at det drejede sig om en *Sclerotinia* og benævnte derfor Svampen *Sclerotinia alni* Maul. Dette Navn maa imidlertid ogsaa betragtes som et *nomen nudum,* da Maul ikke

iagttog Svampens Apotecier. Den første, som virkelig iagttog disse efter omhyggelige Spiringsforsøg med Sklerotier, beskrev og afbildede dem, er O. Rostrup (1897), som derfor efter de gældende Nomenklaturregler maa betragtes som Artens rette Autor*). I 1904 blev Apotecierne paany beskrevet, denne Gang af Bubák, der øjensynligt ikke kendte O. Rostrup's Arbejde. Nærværende Forf. henfører ligesom Whetzel Arten til *Ciboria*.

Egne Undersøgelser.

I det følgende skal kort redegøres for forskellige Undersøgelser, Forf. har anstillet over Arten.

1. Størrelse og Vægt af sklerotiserede Frugter. Allerede Maul (1894) og O. Rostrup (1897) paaviste, at de sklerotiserede Frugter er større end de sunde, saaledes som det fremgaar af nedenstaaende Tal, der stammer fra Rostup og refererer sig til Frugterne af *Alnus incana:*

	Sunde Frugter:	*Sklerotiserede Frugter:*
Længdesnit:	4.1 (4.0—4.3) mm	5.5 (5.2—6.0) mm
Tværsnit:	3.3 (2.7—3.8) „	4.1 (3.4—4.7) „

I Tilslutning til disse Maalinger har nærværende Forf. anstillet nogle Vejningsforsøg med baade sunde og sklerotiserede Frugter af *Alnus glutinosa,* indsamlet dels i Grønholt Vang af O. Rostrup (1924), dels i „Gammelmose“ af Forf. (1933). Der afvejedes Partier paa 100—300 „Frø“ ad Gangen, hvorefter Gramvægten ɔ: Vægten af 1000 Frø, beregnedes. I omstaaende Tabel er Vejningsresultaterne opført, og til Sammenligning er fra Rafn's Tabelværk: Frøanalyser gennem 25 Aar (1887—1912) medtaget den heri opgivne Gramvægt, beregnet paa Grundlag af 46 forskellige Frøpartier.

Det fremgaar med al Tydelighed af Tabellen, at de sklerotiserede Frugter, hvad der var at vente, er betydeligt tungere end de sunde. Gramvægten af de sunde Frugter ligger mellem 0.71 og 1.37 g, medens den for angrebne Frugter svinger mellem 2.07 og 4.12 g, hvilket vil sige en Vægtforøgelse paa ca. 100—300 %.

*) Ganske parallelle Tilfælde danner f. Eks. Navnene *Sclerotinia fructigena* Schroet. (1893) og *S. cinerea* Schroet. (1893), der ogsaa begge er *nomina nuda,* da Schroeter efter eget Udsagn ikke kendte Apotecierne, som først blev iagttaget en halv Snes Aar senere af Aderhold & Ruhland (1905); disse sidste betragtes derfor ogsaa nu som de rette Autorer (jfr. Harrison 1933).

TABEL IV.

Ciboria alni.

Gramvægten af sundt og angrebet „Frø“ af *Alnus glutinosa.*

	Lokalitet	Antal „Frø“	Vægt g	Beregnet Gramvægt g
Sundt Frø	Grønholt Vang 14. 10. 1924. O. R.	300	0.2374	0.79
	Gammelmose 3. 12. 1933. N. F. B.	100	0.1185	1.19
	Rafn: Frøanalyser gen. 25 Aar	—	—	0.71—1.37
Sklerotiseret Frø	Grønholt Vang 14. 10. 1924. O. R.	200	0.8240	4.12
	Gammelmose 3. 12. 1933. N. F. B.	100	0.2360	2.36
	Gammelmose 3. 12. 1933. N. F. B.	100	0.2470	2.47
	Gammelmose 3. 12. 1933. N. F. B.	100	0.3420	3.42
	Gammelmose 3. 12. 1933. N. F. B.	100	0.2074	2.07
	Gammelmose 3. 12. 1933. N. F. B.	100	0.3016	3.02

2. Spiringsforsøg med sklerotiserede Frugter. Den 11. 12. 1933 lagdes 75 sklerotiserede Frugter af *Alnus glutinosa,* der var indsamlet 3. 12. 1933 i „Gammelmose“, til Spiring paa fugtigt Sand i 3 smaa Glasskaale med Laag (Diam. 8.5 cm), 25 Sklerotier i hver Skaal. Skaalene henstilledes følgende Steder:

Skaal Nr. 1 i fri Luft i Landbohøjskolens Have.

„ „ 2 i et Skab under et Vindue i Plantepatologisk Afdelings Korridor.

„ „ 3 i Afdelingens „Vinterhave“, hvor der med Undtagelse af de varmeste Sommermaaneder i Reglen herskede Stuetemperatur.

I Februar—Marts 1934 besigtigedes Skaalene første Gang; der kunde ikke paavises det mindste Tegn til Spiring.

Den 8. 2. 1935 besigtigedes Sklerotierne atter, og da var Spiringen allerede i fuld Gang i Skaal Nr. 1 og 2, medens der ikke var

noget at bemærke i Nr. 3. I de førstnævnte to Skaale havde praktisk talt alle Frugter spiret, de fleste med kun eet Apotecieanlæg, enkelte dog med to Anlæg. Spiringen fandt Sted fra den flade, opadvendte Side af Frugterne. Anlæggene, af hvilke de længste var 8—10 mm lange, var tynde og trinde, i Spidsen lysebrune, kliddet-skællede, paa Midten mørkere og ved Basis næsten sorte og her beklædt med fine, ret lange, udstaaende Haar. Paa mange af Frugterne saas der desuden sorte, vorte- til papilagtige Fremspring, der øjensynligt var unge Apotecieanlæg, som endnu ikke var brudt gennem Frugtskallen. — Samme Dag toges Skaal Nr. 1 op fra Haven og anbragtes i samme Skab som Skaal Nr. 2.

I Løbet af Februar og Begyndelsen af Marts 1935 fremkom der i Skaal Nr. 1 og 2 stadig flere Anlæg, og en Del af de allerede udviklede svulmede kølleformet op lidt neden for Spidsen.

Den 20. 3. 1935 havde der paa flere af Anlæggene dannet sig en lille, skaalformet Fordybning i Spidsen af den kølleformede Opsvulmning, men paa dette Udviklingsstadium indstilledes Væksten fuldstændig, og i Løbet af de følgende Uger skimlede og visnede alle Apotecieanlæggene, aabenbart fordi Temperaturen i Skabet, der svingede mellem 11^0 og 15^0 C, var for høj. — Frugterne i Skaal Nr. 3 kom aldrig til Spiring.

Bortset fra, at det ikke lykkedes Forf. at faa udviklet fuldt modne Apotecier, stemmer Resultaterne af dette lille Spiringsforsøg ganske overens med de Resultater, som O. Rostrup opnaaede ved sine Forsøg. Saavidt det kan ses af Literaturen og det opbevarede Materiale, anstillede Rostrup ialt 3 Spiringsforsøg med Sklerotier, af hvilke det første er nærmere omtalt i hans Afhandling fra 1897. I omstaaende Tabel er Rostrup's og Forf.'s Spiringsforsøg opført til Sammenligning.

De paagældende Forsøg viser saaledes, at Sklerotierne først spirer i Februar—Marts i det 2. Aar efter Infektionsaaret; *Ciboria alni* har altsaa en toaarig Udviklingscyklus.

3. Infektionsbiologi. Om den Maade, paa hvilken Infektionen finder Sted, har der gennem Aarene hersket forskellige Opfattelser. Maul (1894), der ikke kunde finde Mycelium hverken i Dækskællene eller Raklestilken, antog, „dass der Pilz zugleich mit dem Pollen auf die Narbe übertragen wird, dass sich beide nach Analogie des Vaccinien-Sclerotium zusammen entwickeln, bis der Pilz die Oberhand gewinnt, das umgebende Gewebe tötet und schliess-

TABEL V.

Ciboria alni.

Oversigt over Spiringsforsøg med sklerotiserede *Alnus*-Frugter.

Autor	*Alnus*-Art	Indsamlet	Lagt til Spiring	Apotecie-udvikling
O. Rostrup	*A. incana*	11. 1895	14.11.1895	3. 1897
„	„	17. 9. 1896	10.1896	3. 1898
„	„	10. 1899	10.1899	2. 1901
N.F.Buchwald	*A. glutinosa*	3. 12. 1933	11.12.1933	3. 1935

lich ein Pseudoparenchym bildet, welches vom erhaltenen Pericarp umgeben ist.“

Denne Opfattelse kunde O. Rostrup (1897) ikke slutte sig til, da han nemlig fandt, at ikke alene alle Frugter i samme „Kogle“ var angrebne, men sædvanlig ogsaa alle Rakler paa samme Grenskud. Han fremsatte derfor den Hypotese, at Infektionen fandt Sted før Blomstringen og sandsynligvis skete i selve Stængelknopperne. Hvis dette var Tilfældet, maatte man med Rostrup antage, at Udviklingen af *Ciboria alni* var treaarig, idet en Spore, der spirede om Foraaret (f. Eks. 1897), først vilde frembringe modne Sklerotier næste Efteraar (1898), og disse vilde atter først udvikle Apotecier i Foraaret 1900.

Den samme Opfattelse forfægter E. Rostrup i sin „Plantepatologi“ (1902).

Den moderne Opfattelse gaar derimod ud paa, at Infektionen finder Sted ved Askosporer paa Blomsternes Støvfang og falder altsaa for saa vidt sammen med Maul's, bortset fra, at denne mente, at det var Konidierne, der inficerede Blomsterne. Den første, som i nyere Tid hælder til denne Anskuelse, er J. Lind, der skriver følgende om *Ciboria alni* (1913, S. 110):

„I have found the ascomata in great abundance in the forests in February and March*) and watched them fling out ascospores in clouds at that time, so I must believe that the infection takes place during the blossoming of the trees which occurs just then.“

---

*) J. Undalslund 24.2. og 3.3.1903.

TABEL VI.

Iagttagelser over Apotecieudviklingen hos *Ciboria alni* og Blomstringen hos *Alnus glutinosa*.
„Gammelmose“ ved København.

Dato	Antal fundne Apotecier	*Alnus glutinosa* ♀-Rakler
17. 2. 1934	5	Blomstringen ikke paabegyndt
31. 3. 1934	12	Træerne i fuldt Flor
3. 4. 1934	3	Træerne i fuldt Flor
9. 4. 1935	20	Endnu blomstrende Træer
18. 3. 1936*)	1	Blomstringen netop begyndt

Et Skridt videre gaar Ferdinandsen & Jørgensen (1938—39), der udtrykkelig skriver, at „Infektionen sker derved, at Sporerne med Luftstrømninger føres til Vejrs og rammer Støvfangene, paa hvilke de spirer.“ Hertil er dog at bemærke, at der til Dato ikke er leveret noget eksperimentelt Bevis for, at Infektionen virkelig sker paa denne Maade. Nærværende Forf. er imidlertid af samme Anskuelse som ovennævnte Forfattere og støtter den paa følgende Kendsgerninger:

a. Udviklingen af Apotecierne finder Sted samtidig med Elletræernes Blomstring, hvad allerede Maul (1894) og O. Rostrup (1897) har bemærket. Til yderligere Dokumentation af dette Forhold fremsættes ovenfor en tabellarisk Oversigt over nogle fænologiske Iagttagelser, Forf. har anstillet i Gammelmose ved København (Tabel VI).

b. Sklerotiseringen af Frugtknuden begynder fra oven, saaledes at det maa antages, at Myceliet trænger ned gennem Griflen. Paa Frugtknudens øvre Del udvikles først et Konidieleje, hvorfra der afsnøres talrige Mikrokonidier (Fig. 12). I Sommerens Løb gennemvæves hele Frugtknuden af Mycelium, Frøanlæggene destrueres, og Sklerotiet beklædes med et sort Barklag (Maul 1894, Fischer 1905, Forf.'s egne Iagttagelser).

c. Mycelium kan hverken paavises i Raklernes Dækskæl eller i selve Rakleaksen (Maul 1894, O. Rostrup 1897, Forf.).

*) Mosen var endnu tilfrosset.

TABEL VII.

Ciboria alni.

Sunde og angrebne „Kogler" paa 5 Grene af *Alnus glutinosa.*

Gren Nr.	Gamle „Kogler" fra 1932		Unge „Kogler" fra 1933	
	Sunde	Angrebne	Sunde	Angrebne
1	4	1	0	2
2	6	4	1	0
3	6	2	0	0
4	3	0	0	1
5	0	4	0	0

d. Ikke alle „Kogler" paa samme Smaagren behøver at være angrebne, saaledes som O. Rostrup og E. Rostrup var tilbøjelige til at mene. Dette fremgaar af følgende lille Undersøgelse, som Forf. har anstillet. Paa 5 tilfældigt udvalgte Grene af *Alnus glutinosa,* plukket 3. 12. 1933 i Gammelmose, undersøgtes samtlige Kogler for Angreb. Resultatet fremgaar af ovenstaaende Tabel VII.

e. Endelig har allerede Nawaschin (1893) paavist, at den meget nær beslægtede *Ciboria betulae* har Blomsterinfektion, hvilket unægteligt taler stærkt for, at det samme er Tilfældet med *Ciboria alni.*

4. Dyrkningsforsøg. Der foreligger, saa vidt Forf. bekendt, ingen Angivelser i Literaturen om Dyrkning af *Ciboria alni* paa kunstigt Næringssubstrat, og Professor H. H. Whetzel, U. S. A., har i Brev (24. 1. 1940) meddelt Forf., at det ikke er lykkedes ham at faa Svampen i Kultur. Sporerne spirer let nok paa KDA, men standser derefter Væksten. De nedenfor kort refererede Forsøg, som Forf. har anstillet, bekræfter til fulde Whetzel's Iagttagelser.

a. Isolation fra Sklerotier. En halv Snes sklerotiserede Frugter af *Alnus incana**) desinficeredes 10—20—30 Minutter i en Kalciumhypoklorit-Opløsning og overførtes derefter paa Rørglas med Difko-KDA og -MA. Glassene henstilledes ved almindelig Stuetemperatur. Forsøget faldt ganske negativt ud. Nogle af Frugterne forblev sterile, medens andre overvoksedes af Skimmelbelægninger *(Cladosporium, Penicillium).*

---

*) Af et Parti modtaget fra Th. Frost, Børkop, 11. 1. 1938.



Fig. 11. Spirede Askosporer af *Ciboria alni* ved 7°, 16°, 20°, 25° og 27° C. Spiring efter 1 Døgn (19/3), 2 Døgn (20/3) og 3 Døgn (21/3). × 500.

b. Spiringsforsøg med Sporer ved Stuetemperatur. Forf. har ogsaa nogle Gange (Februar 1934, Marts 1936 og Marts 1944) forsøgt at fremstille Kulturer paa Grundlag af Askosporer. Apotecier bragtes til at ejakulere Sporer paa Overfladen af 2 % MA i Petriskaale, hvorefter Skaalene henstilledes ved Stuetemperatur (18—20° C.). Sporerne gav sig ogsaa straks til at spire, udsendte korte Spirehyfer, men indstillede derpaa Væksten fuldstændig.

c. Spiringsforsøg med Sporer ved forskellig Temperatur. Da det kunde tænkes, at det negative Udfald af de ovennævnte Spiringsforsøg med Askosporer skyldtes for høj Temperatur, anstilledes et Spiringsforsøg ved forskellige Temperaturer.

Metodik. Frisk indsamlede Apotecier ophængtes ved Hjælp af et Stykke Staaltraad under en fugtig Glasklokke til Sporekastning. De fældede Sporer opfangedes paa Dækglas, der var dækket med en tynd Hinde af 2 % MA, og efter nogle Minutters Sporefældning anbragtes Dækglasset over et „Klebahn-Kammer“. Paa denne Maade fremstilledes en Række „Klebahn-Kamre“, der henstilledes i Termostat ved følgende Temperaturer: 7°, 16°, 20°, 25° og 27° C. Forsøget paabegyndtes 18. Marts, Kl. 22, og afsluttedes 21. Marts, Kl. 16, altsaa efter ca. 66 Timers Forløb. Paa dette Tidspunkt var Væksten af Sporernes Spirehyfer standset ved alle Temperaturer. Spiringens Forløb besigtigedes 3 Gange, og de spirede Sporer maaltes og tegnedes med Abbe-Tegneapparat.

Af Fig. 11 fremgaar det, at Sporerne er i Stand til at spire ved alle de prøvede Temperaturer, endog ved 27° C, ved hvilken Temperatur Væksten dog standsedes allerede efter godt 12 Timers Forløb. I Almindelighed udsendtes kun een Spirehyfe, undtagen ved 16° C, hvor Sporerne spirede i begge Ender; ved denne Temperatur naaede Spirehyferne ogsaa deres maksimale Længde, ca. 60 μ. Der er saaledes ingen Tvivl om, at Sporerne spirer bedre ved 16° end ved 7°, hvad man maaske paa Forhaand ikke vilde have ventet, men at 16° paa den anden Side ikke er den optimale Spiringstemperatur, fremgaar af Hyfernes mærkelige forvredne Udseende. Ved 20° og især 25° svulmede Spirehyferne efter kort Tids Forløb terminalt op til rundagtige Dannelser, der var forsynet med en stor, midtstillet Vakuole.

Forsøget viser imidlertid, at Aarsagen til Hyfernes Vækststandsning maa søges i andre Forhold end Temperaturen.

Af de ovennævnte Dyrkningsforsøg med Sklerotier og Askosporer fremgaar det altsaa til fulde, at *Ciboria alni* ikke er i Stand til at

vokse paa de almindelige Næringssubstrater, og Arten forholder sig i den Henseende paa samme Maade som den nærbeslægtede *Ciboria betulae* (se S. 272). De to Arter afviger derved paa en paafaldende Maade fra *Ciboria Batschiana,* som med største Lethed lader sig dyrke paa kunstigt Substrat. Denne Forskel svarer meget godt til de paagældende Arters forskellige Infektionsbiologi. Medens nemlig baade *Ciboria alni* og *C. betulae* har Blomstersmitte med Infektion om Foraaret i de blomstrende Hunrakler, har *C. Batschiana* derimod Frøsmitte, idet Infektionen først sker om Efteraaret paa de nyligt nedfaldne Agern. De to førstnævnte Arter er saaledes i højere Grad parasitisk indstillede end *Ciboria Batschiana.*

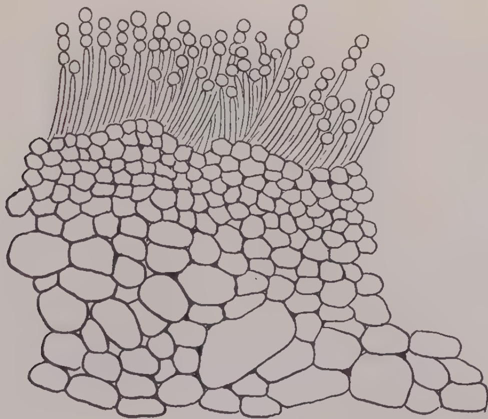


Fig. 12. Snit gennem Mikrokonidieleje af *Ciboria alni* paa Frugt af *Alnus viridis* (Frøparti fra Schweiz 28.2.1940). × 500.

M i k r o k o n i d i e r. Disse er som sædvanligt hos *Sclerotiniaceae* ± kugleformede, ca. 2—3 μ i Diam. og forsynet med en Oliedraabe. De afsnøres i Kæder i Spidsen af palisadeagtigt stillede, hyfelignende, ugrenede Konidiebærere, der danner et Konidieleje under Ellefrugternes Exokarp, som løftes pustelformet i Vejret og til sidst afsprænges. Udviklingen begynder paa Frugtens øvre Ende og skrider efterhaanden nedad. Denne Bygning af Konidielejet, som først er beskrevet af Ed. Fischer (1905), og som Forf. ogsaa har haft Lejlighed til at iagttage og bekræfte paa sklerotiserede Frugter af *Alnus viridis* (Fig. 12), stemmer dog ikke overens med Maul's Beskrivelse. Efter Maul er Konidiebærerne oprette, septerede, rigt for-

grenede, med de øvre Grene kredsformet stillede, og Konidierne, der er ovale, ca. 2—2.5×1.5—2 μ, spirer let i Næringsvædske og udvikler rigt forgrenede Hyfer. Ved de Spiringsforsøg, som Maul anstillede med Sklerotier, der lagdes til Spiring paa vaadt Sand i en varm Stue, begyndte Konidiedannelsen ultimo Oktober og vedvarede til Juni det følgende Aar. Konidiebærerne dannede først en hvidlig, senere en blaalig om *Penicillium* mindende Skimmel, der dog ikke dækkede Frugterne jævnt, men oftest fremkom i lange Pustler. Det anføres, at Konidiebærerne udsprang fra det indre Mycelium under Mesokarpiet, aldrig fra Exokarpiet.

Medens Fischer er af den Opfattelse, at de af Maul iagttagne Konidiedannelser bør jævnstilles med hans egne Konidiedannelser, da de stemmer overens saavel i Størrelse som i Dannelsesmaade (i Kæder), er nærværende Forf. mest tilbøjelig til at mene, at Maul's Konidievegetation maa betragtes som en saprofytisk Skimmelsvamp, der har indfundet sig paa Sklerotierne. Herpaa tyder dels Konidiernes Udvikling fra om Efteraaret til den følgende Sommer, dels deres ovale Form og lette Spiring, dels endelig selve Konidiebærernes Bygning; maaske har det drejet sig om en *Spicaria* el. lign. En Støtte for denne Antagelse finder Forf. yderligere deri, at ogsaa O. Rostrup ved sine Spiringsforsøg med Sklerotier, vel at mærke naar disse fandt Sted i varm Stue, fik udviklet Skimmelvegetationer, der bestod dels af *Arthrobotrytis superba* Cda., dels af en *Penicillium*-lignende Svamp, der mindede om Maul's Svamp, men afveg fra den ved stedse at beholde sin hvide Farve.

6. Forekomst i Handelsfrøet. *Ciboria alni* optræder jævnligt i Sklerotiestadiet i Handelsfrøet, baade af inden- og udenlandsk Oprindelse. Som Inspektør ved „Landbrugsministeriets Tilsyn med smitsomme Plantesygdomme" har nærværende Forf. i Femaaret 1936—1940 haft Lejlighed til at kontrollere ialt 14 Frøpartier af *Alnus*-Arter*) og herved paavist Svampen i 8 Partier ɔ: i godt 57 % af de undersøgte Partier. De 14 Partier omfattede „Frø" af 5 *Alnus*- Arter, saaledes som det fremgaar af omstaaende Tabel VIII.

Af Tabellen ses det, at *Ciboria alni* forekom paa 3 af de undersøgte Arter, nemlig *Alnus glutinosa, incana* og *viridis*, hen-

*) Modtagne dels fra Th. Frost (Børkop), dels fra Rafn, Skovfrøkontoret Valby.

TABEL VIII.

Forekomst af *Ciboria alni* i Handelsfrø.

Alnus-Art	Ialt undersøgte Partier	Antal angrebne Partier
A. cordata	1	0
A. glutinosa	4	2
A. incana	5	3
A. japonica	1	0
A. viridis (alnobetula)	3	3
Ialt	14	8

holdsvis i 50, 60 og 100 % af de undersøgte Partier; herefter synes *Alnus viridis* hyppigst at blive angrebet.

Angrebsprocenterne af de 8 angrebne Partier fremgaar af Tabel VIII; der undersøgtes i hvert Tilfælde under binokulært Mikroskop 100 „Frø“.

TABEL IX.

Angrebsprocent af *Ciboria alni* i 8 angrebne Frøpartier.

Alnus-Art	Dato for Undersøgelse	Proveniens	*Ciboria alni* %
A. incana	23. 2. 1937	Danmark	< 1.0
„ „	11. 1. 1938	?	< 1.0
„ „	11. 1. 1938	?	< 0.5
„ *glutinosa*	3. 5. 1937	?	< 0.5
„ „	28. 2. 1940	?	ca. 1.0
„ *viridis*	19. 2. 1936	?	< 0.5
„ „	28. 2. 1940	Schweiz	ca. 1.0
„ „	20. 3. 1940	„	< 1.0

Det fremgaar af Tabellen, at Angrebsprocenten i alle de angrebne Partier var meget ringe, højst ca. 1.0 %, men i Reglen lavere.

Forekomst i Danmark.

Ciboria alni fandtes første Gang af O. Rostrup i Sklerotiestadiet i November 1895 i en nu ryddet Bevoksning af Graael paa Vestre Kirkegaard, København. Rostrup anstillede Spiringsforsøg med de sklerotiserede Frugter, og det lykkedes ham at faa Sklerotierne til at spire med Apotecier i Marts 1897 (se S. 261 og 262). Apotecier i Naturen er først paavist af J. Lind ultimo Februar 1903 i Undalslund Plantage ved Viborg. Svampen kendes nu fra godt og vel en halv Snes Lokaliteter, men den forekommer utvivlsomt i de fleste større naturlige Ellebevoksninger.

Lokaliteter.

Alnus glutinosa. J. Sæby 6.1896 (S.). E.R. (1897, S. 46) (L.P.H.); Sulbæk 31.7. 1896 (S.). E.R. (B.M.); Skagens Plantage 8.8.1896 (S.). E.R. (1897, S. 46) (B.M.); Fladbro Plantage 6.3.1943 (A.). A.B.Klinge (L.P.H.) — S. København, Vestre Kirkegaard 11.1895 (S.) O.R. (E.R. 1897, S. 46); ibid. 29.12. 1897 (S.). O.R. (B.M.); Frøkontrollen, Spireapparat (uden Dato). O.R. (L. P.H.); Jonstrup Vang (uden Dato) C.R. (J.L. 1913, S. 110); Gammelmose 22.8.1905 (S.) O.R. (L.P.H.); ibid. 5.12.1933 (S.), 17.2. (A.), 31.3. (A.), 3.4. 1934 (A.), 9.4.1935 (A.) og 18.3.1936 (A.), alle N.F.B. (L.P.H.); Grønholt Vang 14.10.1924 (S.) O.R.; Lyngby Mose 7.3.1943 (A.) og 20.3.1944 (A.). N.F.B. (L.P.H.).

Alnus incana. J. Undalslund 24.2. og 3.3.1903 (A.) J.L. (B.M. og Exs. Vestergreen). — S. København, Vestre Kirkegaard 11.1895 (S) (udsaaet 14.11.1895; Apotecier 3.1897) O.R. (1897, S. 257) (L.P.H.); ibid. 17.9.1896 (udsaaet 10. 1896; Apotecier 3.1898) O.R. (B.M. og L.P.H.); ibid. 10.1899 (Apotecier 2.1901) O.R. (L.P.H.); ibid. 10.1903. O.R. (L.P.H.); Jonstrup Vang 30.3.1900 (S.) O.R. (B.M.); ibid. (uden Dato) C. Raunkiær (J.L. 1913, S. 110). — Fa. Bøtø Nor 23.7.1898. (E.R. 1899, S. IX).

6. **Ciboria betulae** (WOR.) WHITE. 1941

Birkens Knoldbægersvamp.

Sclerotinia betulae Wor. apud Nawaschin 1893; Tubeuf 1895, S. 274; Rehm 1896, S. 1236; Rostrup 1902, S. 553; Lind 1913, S. 111; Saccardo, Syll. 12, S. 642, 1913; Malençon 1924, S. 177; Ferdinandsen 1928, S. 34; Ferdinandsen & Jørgensen 1938—39, S. 210.
Ciboria betulae (Wor.) White, Lloydia 4, S. 171, 1941.

Birkens Knoldbægersvamp, Ferdinandsen 1928, S. 34.

Apotecier glatte, blegbrune, ganske smaa, til sidst tragt- til urglasformede, udspringende enkeltvis, sjældnere to sammen, fra sklerotiserede Birkefrugter. Stilk 2—23 mm lang (Middel: 6.1 mm). Frugtskive 1.5—4 mm i Diam. Asci 120—159 × 7.5—9 μ (Middel af 10 Asci: 139 × 7.9 μ). Askosporer 7.5—16.5 × 3—6 μ (Middel af 50 Sporer: 11.8 × 4.9 μ). Sml. Fig. 3 e og 5 b.

Paa sklerotiserede Frugter af *Betula*. Apotecier ultimo April—Maj. Sklerotier fra Juni til April. Hist og her.

Typevært: *Betula sp.*

Typelokalitet: Omegnen af Leningrad, Rusland.



Fig. 13. Apotecier af *Ciboria betulae* paa Frugter af *Betula*. J. Fladbro 22.4.1945. Leg. A.B.Klinge. Fot. E.Hellmers. Nat. St.

Nomenklatur.

Naar Rehm (1896, S. 1236) angiver 1888 som det Aar, i hvilket Woronin opstillede *Sclerotinia betulae,* er dette urigtigt. Ganske vist omtaler Woronin nævnte Aar (1888, S. 40), at han havde iagttaget sklerotiserede *Betula*-Frugter med Apotecier, men han hverken beskrev eller navngav Svampen. Det skete først i den af Nawaschin 1893 paa Russisk udgivne Afhandling, i hvilken Nawaschin ogsaa anfører Woronin som Autor. Det er derfor ukorrekt at anføre Nawaschin som Autor, hvad man ser hos enkelte Forfattere (Neger 1906, 1924). — Nærværende Forf. henfører ligesom White Arten, der staar *Ciboria Batschiana* og især *C. alni* nær, til *Ciboria,* da det ikke er nogen *Sclerotinia* i egentlig Forstand.

Egne Undersøgelser.

I det følgende skal omtales nogle faa Undersøgelser, Forf. har anstillet:

1. I n f e k t i o n s b i o l o g i. Allerede i 1893 paaviste den russiske Mykolog Nawaschin, at *Ciboria betulae* har Blomsterinfektion, idet Askosporerne spirer paa Birkeblomsternes Støvfang, hvorfra Myceliet vokser ned i Frugtknuden. I Overensstemmelse hermed er

Apotecierne kun fremme i Birketræernes Blomstringstid, hvad der tydeligt fremgaar af Tabel X, hvori er gengivet nogle fænologiske Iagttagelser, som Prokurist A. B. Klinge, Randers, venligst har anstillet for Forf.

TABEL X.

Iagttagelser over Apotecieudviklingen hos *Ciboria betulae* og Blomstringen hos *Betula* i Birkekrat ved Fladbro, Randers. Efter Optegnelser af A. B. Klinge.

Dato	Antal fundne Apotecier	*Betula* ♀-Rakler
22. 4. 1945	ca. 30	Træerne i fuldt Flor
27. 4. 1945	ca. 50	Træerne i fuldt Flor
6. 5. 1945	8	Træerne ved at afblomstre
9. 5. 1945	0	En Del af ♂-Raklerne affaldet
13. 5. 1945	0	Træerne afblomstrede

2. Dyrkningsforsøg. Saavidt Forf. kan se, foreligger der ingen Angivelser i Literaturen om Dyrkning af *Ciboria betulae* paa kunstigt Substrat. „Centraalbureau voor Schimmelcultures“, Baarn, besidder ingen Renkulturer af Svampen, og efter skriftlig Meddelelse af Professor H. H. Whetzel (Brev 24.1.1940) er det aldrig lykkedes denne at frembringe Kulturer af Askosporer.

Askosporerne spirer ganske vist godt paa Agar-Substrater, f. Eks. 2 % KDA, men indstiller meget hurtigt Væksten. Heller ikke paa vandige Afkog af ♀-Rakler, ♂-Rakler eller Frugter af *Betula**), hvortil der føjedes Dextrose-Agar, lykkedes det at faa Askosporerne til at danne Kulturer.

En enkelt Gang har Forf. forsøgt at isolere Svampen fra sklerotiserede Birkefrugter. En halv Snes Frugter af *Betula alba pendula***), hvoraf nogle gennemskaarne, desinficeredes 10—20—30 Minutter i en Kalciumhypoklorit-Opløsning og overførtes derefter paa Rørglas med Difko-KDA og -MA. I de fleste Rørglas overvoksedes Birkefrugterne af *Cephalothecium roseum;* kun i et enkelt Glas udvikledes en Svamp, som Forf. mistænkte for at være *Ciboria betulae* (Renkultur

*) 5 g friske Rakler eller Frugter kogtes 5—10 Minutter i 30 cm^3 Vand, hvorpaa Afkoget filtreredes og tilsattes Dextrose og Agar.

**) Af et Parti modtaget fra Th. Frost, Børkop, 27.12.1937.

Nr. 150), da den nemlig udviklede de for *Ciboriaceae* saa karakteristiske Mikrokonidier. Den voksede imidlertid meget langsomt og standsede efter ca. 1½ Maaneds Forløb helt Væksten med at danne smaa, hvidlige, faste Puder, som ved Mikroskopering viste sig at indeholde talrige Mikrokonidier.

Af disse Dyrkningsforsøg fremgaar det altsaa, at *Ciboria betulae* ikke kan vokse (eller vokser meget slet) paa de almindelige Næringssubstrater og saaledes forholder sig paa samme Maade som *C. alni* (se S. 264—267). Utvivlsomt kræver Svampen forskellige Vækststoffer til sin videre Vækst.

3. Forekomst i Handelsfrø. *Ciboria betulae* optræder ret jævnligt i Sklerotiestadiet i Handelsfrø af saavel inden- som udenlandsk Oprindelse*).

Af ialt 22 Frøpartier af forskellige *Betula*-Arter, som Forf. har haft Lejlighed til at kontrollere som Inspektør ved „Tilsynet med Plantesygdomme", er Svampen paavist i 6 Partier, altsaa i ca. 27 % af de undersøgte Partier. De 22 Frøpartier omfattede 5 forskellige *Betula*-Arter, saaledes som det fremgaar af nedenstaaende Tabel XI. Af Tabellen ses det, at *Ciboria betulae* kun fandtes paa 3 af de undersøgte 5 *Betula*-Arter, nemlig *B. papyrifera, pendula og pubescens;* af de 2 sidstnævnte Arter var omtrent lige mange Partier angrebne, nemlig henholdsvis 27.3 og 28.6 %.

TABEL XI.

Forekomst af *Ciboria betulae* i Handelsfrø.

Betula-Art	Ialt undersøgte Partier	Antal angrebne Partier
B. lutea	2	0
„ *nigra*	1	0
„ *papyrifera*	1	1
„ *pendula*	11	3
„ *pubescens*	7	2
Ialt	22	6

*) E. Rostrup (1902, S. 553) skriver: „Den synes at være almindelig udbredt, da saadanne Frø [ɔ: angrebne Frø] ofte forekommer i Handelsfrøet".

Angrebsprocenten i de 6 angrebne Partier fremgaar af Tabel XII; der undersøgtes i hvert Tilfælde under binokulært Mikroskop 100 „Frø“.

TABEL XII.
Angrebsprocent af *Ciboria betulae* i 6 angrebne Frøpartier.

Betula-Art	Dato for Undersøgelse	Proveniens	*Ciboria betulae* %
B. papyrifera	20. 3. 1940	Canada	ca. 1.0
„ *pendula*	27. 12. 1937	?	14.0
„ „	4. 3. 1938	?	ca. 1.0
„ „	27. 1. 1939	?	< 1.0
„ *pubescens*	28. 2. 1940	Danmark	< 1.0
„ „	2. 4. 1940	?	< 1.0

Det ses af Tabellen, at Angrebsprocenten i Almindelighed er meget ringe, i Reglen under 1 %; kun i eet Parti *(Betula pendula)* fandtes et kraftigt Angreb paa 14 %.

Forekomst i Danmark.

Skønt allerede E. Rostrup omtaler *Ciboria betulae* ganske kort i sin „Plantepatologi“ (1902, S. 553), synes den dog først at være iagttaget herhjemme af O. Rostrup, der første Gang fandt den i Mængde i Lyngby Mose 28.6.1904*). Senere er Svampen paavist paa henved en halv Snes Lokaliteter, men den er antagelig ret almindelig udbredt i Danmark. Den er dog her i Landet væsentligt kun set i Sklerotiestadiet; de meget smaa, blegbrune Apotecier, der kun er fremme i April—Maj, naar Birken blomstrer, overses let. Sklerotiserede Frugter, som O. Rostrup lagde til Spiring 23.8.1907, udviklede Apotecier 24.4.1908.

Lokaliteter.

Betula (pendula & pubescens). J. Fladbro ved Randers 22.4.1945 (Apotecier). A.B.K. (L.P.H.). — S. Lyngby Mose 28.6.1904. O.R. (B.M. og L.P.H.); ibid. 6.5.1943 (Apotecier). N.F.B. (L.P.H.); Damhussøen 1907. Rafn (L.P.H.); Farum Lillevang 4.10.1914. O.R. (L.P.H.); Grønholt Vang 14.10.1924. O.R. (L.P.H.); Ravnsholt Hegn. O.R. (L.P.H.) (O.R. 1935, S. 23). — B. Hammershus og Helligdommen 8.1906 (Neger 1906, S. 363).

Betula papyrifera. S. København. O.R. (Lind 1913, S. 111).

*) Note i E. Rostrup's private Eksemplar af „Plantepatologi“.

7. **Ciboria temulenta** (Prill. et Delacr.) Prill. et Delacr. 1893

Rugens Knoldbægersvamp.

St. ascoph.

Phialea temulenta Prill. et Delacr., Bull. Soc. Myc. Fr. 8, S. 22, 1892.
Ciboria (Stromatinia) temulenta (Prill. et Delacr.) Prill. et Delacr. 1893, S. 200.
Stromatinia temulenta (Prill. et Delacr.) Prill. et Delacr. apud Prillieux 1897, S. 453; Boudier 1907, S. 109.
Sclerotinia secalincola Rehm, Hedwigia. Beih. 39, S. (192), 1900; Saccardo, Syll. 16, S. 722, 1902; O. Rostrup 1935, S. 23.
Sclerotinia temulenta (Prill. et Delacr.) Sacc. et D. Sacc., Saccardo, Syll. 18, S. 42, 1906*); Rehm 1915, S. 238; Noack 1928, S. 735.
Stromatinia secalincola (Rehm) Boud. 1907, S. 109.

St. microconidioph.

Endoconidium temulentum Prill. et Delacr., Bull. Soc. Myc. Fr. 7, S. 116, 1891.

Apotecier blegbrune, udspringende fra mumificerede Rugkerner. Stilk 7—10 mm lang. Frugtskive 5—7 mm i Diam. Asci 130×5 μ. Askosporer 10×4.5 μ. (Efter Prillieux & Delacroix).

Paa Frugter af *Secale cercale.* Er maaske iagttaget et Par Gange i Danmark i Sklerotiestadiet.

Typevært: *Secale cereale.*

Typelokalitet: Dordogne, Frankrig.

Nomenklatur.

Arten blev først beskrevet i Mikrokonidiestadiet af Prillieux & Delacroix (1891) under Navnet *Endoconidium temulentum;* den danner hvidlige, pudeformede Sporodochier paa Rugkerner, som samtidig sklerotiseres. De angrebne Kerner er giftige for Dyr og Mennesker, idet de fremkalder Svimmelhed („Taumelgetreide“). Ved Spiringsforsøg med Kernerne fandt Prillieux & Delacroix det følgende Aar Apoteciestadiet, som de først henførte til *Phialea* og senere til Underslægten *Stromatinia* inden for *Ciboria.* I 1900 beskrev Rehm uafhængig af Prillieux & Delacroix Svampen som *Sclerotinia secalincola* Rehm, men først i 1915 erkendte han, at hans Art var identisk med *Sclerotinia temulenta.* Noack (Sorauer, Pflanzenkrankheiten 1928, S. 735) henførte Arten paa Grund af dens ejendommelige Mikrokonidiestadium, *Endoconidium,* til en af ham opstillet Underslægt under *Sclerotinia,* som han benævner *Endoconidiophora.* Dette Navn er imidlertid allerede af Münch (1907—08) benyttet om en Slægt inden for *Ophiostomataceae (Ceratostomellaceae)* og kan derfor ikke anvendes.

---

*) Den af Noack (1928) anførte Autorkombination: *Sclerotinia temulenta* (Prill. et Delacr.) Rehm er ugyldig.

Nærværende Forf. er af den Opfattelse, at Arten er en *Ciboria*, hvortil Prillieux & Delacroix allerede henførte den i 1893.

Om *Endoconidium temulentum* vil Forf. redegøre nærmere andetsteds.

Forekomst i Danmark.

Arten, der væsentlig kendes fra Frankrig og Tyskland, synes kun at være iagttaget et Par Gange i Danmark, idet O. Rostrup formoder, at Sklerotier, som han fandt paa Rugkerner, der var lagt til Spiring i Spireapparat, hører herhen. En Figur, som viser Sklerotier paa en Rugkerne, findes hos Rostrup: Bidrag til Danmarks Svampeflora II (1935, S. 23). Efter nærværende Forf.'s Opfattelse er den Mulighed dog ikke udelukket, at de paagældende Sklerotier hører til *Botrytis cinerea*, eventuelt *Sclerotinia sclerotiorum;* desværre synes Rostrup's Materiale ikke at være opbevaret, saaledes at en Verifikation af Bestemmelsen er umulig.

Lokaliteter.

Secale cereale S. København, i Spireapparat; 2 Gange. (O.R. 1935, S. 23).

8. **Ciboria Aschersoniana** (Henn. et Plöttn.) Whetz. 1945

Ascherson's Star-Knoldbægersvamp.

Sclerotinia Aschersoniana P. Henn. et Plöttn. apud P. Hennings, Verh. Bot. Verein. Brandenburg 41 (1899), S. 9, 1900; Saccardo, Syll. 16, S. 722 (1902); Lind 1913, S. 110; Rehm 1915, S. 234—245.
Stromatinia Aschersoniana (Henn. et Plöttn.) Boud., 1907, S. 109.
Ciboria Aschersoniana (Henn. et Plöttn.) Whetz., Mycologia 37, S. 676, 1945; Whetzel 1946, S. 435.

Det foreslaas at benævne denne Art Aschersons' Star-Knoldbægersvamp til Forskel fra *Myriosclerotinia Duriaeana*, der ogsaa angriber *Carex*-Arter, og som af Forf. er kaldt Durieux' Star-Knoldbægersvamp.

Apotecier blegbrune, ganske smaa. Stilk 3—5 mm lang. Frugtskive 0.5—1.0 mm i Diam. Asci 93—123 × 6—8 μ (Middel af 10 Asci: 109 × 6.5 μ). Askosporer 7—10 × 3—5 μ (Middel af 25 Sporer: 8 × 4.1 μ). Sml. Fig. 2 a.

I Frugter af *Carex*-Arter. Apotecier i Maj. Meget sjælden.

Typevært: *Carex stricta.*

Typelokalitet: Rodewald'schen Luch, Tyskland.

Nomenklatur.

Denne Art, som angriber Frugterne af *Carex*-Arter, der herved sklerotiseres, sortfarves og tiltager noget i Størrelse, er oprindelig

beskrevet som en *Sclerotinia*, men henførtes senere af Boudier (1907) til *Stromatinia*. Makrokonidier kendes ikke. Efter den nuværende Afgrænsning af *Ciboria* maa Arten utvivlsomt henføres til denne Slægt. Arten er tydelig forskellig fra *Myriosclerotinia Duriaeana* og har i øvrigt intet med Slægten *Myriosclerotinia* at gøre.

Forekomst i Danmark.

Der foreligger i Literaturen kun meget lidt om Forekomsten af denne aabenbart meget sjældne Art. Den er kun fundet to Gange i Danmark, begge Gange af O. Rostrup; kun det ene Fund er bevaret. Efter Lind (1913, S. 110) dyrkede O. Rostrup de sklerotiserede Frugter i næsten 2 Aar, nemlig fra Juli 1896 til Maj 1898, før de frembragte Apotecier.

Lokaliteter.

Carex paludosa. S. Jægerhuset. O.R. (Lind 1913, S. 110).
C. paniculata. S. Trørød Mose, 7.1896; Apotecier 5.1898. O.R. (L.P.H.).

B. Ciboriae dubiae

Saprofyter. Apotecier udvikles aldrig fra Blomsterstande, Frugter eller Frø. Stroma mangler.

9. **Ciboria Sydowiana** (Rehm) Rehm. 1885

Ombrophila Sydowiana Rehm in Sydow, Mycoth. march. Nr. 666, 1884.
Ciboria Sydowiana (Rehm) Rehm, 1885, S. 226; 1893, S. 758; Saccardo, Syll. 8, S. 207, 1889; Boudier 1907, S. 106.
Rutstroemia Sydowiana (Rehm) White, Lloydia 4, S. 200, 1941.

Asci cylindriske, 99—138×7.5—9 μ (Middel af 10 Asci: 115×8 μ). Askosporer ellipsoidiske-kølleformede, ofte noget krumme, 10—13 μ × 5—7 μ (Middel af 25 Sporer: 11.3×6.2 μ). (Efter Materiale i Sydow, Myc. germ. Nr. 503). Sml. Fig. 2 b og 5 c.

Paa nedfaldne Blade af *Quercus robur.* Oktober. Kun iagttaget en enkelt Gang i Danmark.

Typevært: Bladstilke af *Quercus robur.*

Typelokalitet: Thiergarten ved Berlin, Tyskland.

Nomenklatur.

Arten beskreves oprindelig af Rehm i 1884 som en *Ombrophila,* men overførtes Aaret efter til *Ciboria* som *C. Sydowiana,* under hvilket Navn den har været kendt til nyeste Tid. I 1941 overførte White den til *Rutstroemia* Karst. emend. Rehm. Da Arten imidlertid efter nærværende Forf.'s Mening ikke er kongenerisk med denne

Slægt, idet Askosporerne forbliver 1-cellede ved Modenheden, hører den ikke hjemme her, selv om den i flere Henseender viser Tilknytning til *Rutstroemia petiolorum* (Schroet.) White, der ogsaa forekommer paa Løvblade, og som er en typisk *Rutstroemia* (se S. 286). Hvorvidt Arten bør henregnes til *Ciboria,* afhænger af, hvorledes denne Slægt defineres. Da Forf. nærer den Opfattelse, at *Ciboria* bør afgrænses til kun at omfatte parasitiske blomster- og frugtangribende Arter, kan den paagældende Art heller ikke henføres til denne Slægt. Det er overhovedet et Spørgsmaal, om Arten hører til *Sclerotiniaceae,* da den ikke udvikler noget Stroma, og Mikrokonidier er ukendt. Skulde fremtidige Undersøgelser vise, at den virkelig er en *Sclerotiniacé,* vilde det formodentlig være rigtigst at henregne den til en helt ny Slægt, som man maaske kunde kalde *Ciboriella.* Saa længe mere indgaaende Undersøgelser mangler, vil Forf. foreslaa at bibeholde Arten ad interim i en særlig Gruppe: *Ciboriae dubiae* under *Ciboria.* Sml. den følgende Art, *C. acicola.*

Forekomst i Danmark.

Ciboria Sydowiana er kun iagttaget en enkelt Gang i Danmark, nemlig af O. Rostrup i 1914. Arten er i øvrigt væsentligt kendt fra Tyskland og Frankrig; i Nordamerika er den meget sjælden.

Lokaliteter.

Quercus robur. S. Geelskov 10.1914 (O.R. 1916, S. 20).

10. **Ciboria acicola** Kirschst. 1907

Ciboria acicola Kirschst., Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 48 (1906), S. 42, 1907; Saccardo, Syll. 22, S. 646, 1913; O. Rostrup 1916, S. 20.

Asci 85—100×7—9 μ. Askosporer 10—12×4—4.5 μ. (Efter O. Rostrup 1916).

Kirschstein (1907) anfører: Asci 90×8 μ; Askosporer 8—10×3—4 μ.

Paa nedfaldne Naale af *Picea abies.* Maj. Meget sjælden.

Typevært: *Picea abies.*

Typelokalitet: Gross-Behnitzer Park, Tyskland.

Nomenklatur.

Da Forf. er af den Opfattelse, at *Ciboria* bør begrænses til kun at omfatte parasitiske, blomster- og frugtangribende Arter, maa nærværende Art henføres andetsteds. Det er i det hele taget et Spørgsmaal, om Arten hører hjemme i *Ciboriaceae,* da den baade

mangler Stroma og Mikrokonidier. Saa længe mere indgaaende Undersøgelser savnes, vil Forf. imidlertid af praktiske Grunde foreslaa at bibeholde Arten ad interim i *Ciboria*, men i en særlig Gruppe, *Ciboriae dubiae*. Det er muligt, at *Ciboria acicola, C. Sydowiana* og beslægtede Arter bør henføres til en særlig Slægt, som man maaske kunde kaldes *Ciboriella*. Sml. *Ciboria Sydowiana*, S. 277—278.

Forekomst i Danmark.

Forf. kender ikke af Selvsyn Arten, da den kun er fundet en enkelt Gang i Danmark, og Materialet ikke længere eksisterer.

Lokaliteter.

Picea abies. S. Geelskov (nedfaldne Naale) 1914. (O.R. 1916, S. 20).

2. RUTSTROEMIA Karst., emend. Rehm. 1893

Gren-Bægersvamp.

Apotecier oftest ret store, stilkede, brunlige, bæger- til tragtformede, udspringende enkeltvis fra et $\pm$ udviklet sort Stroma, der dog kan mangle hos visse Arter. Askosporer hyaline, aflangt ellipsoidiske, ofte svagt krummede, ved Modenheden 2—4-cellede. Makrokonidier og Appressorier mangler. Mikrokonidier kugleformede, 2—4 μ i Diam. — Saprofyter paa nedfaldne Grene, visne Blade o. lign. Apotecier fremkommer altid om Efteraaret (September—November). — Renkulturer hvidlige.

Typeart: *Rutstroemia firma* (Pers.) Karst.

Fra Danmark kendes kun 3 Arter. Som et Appendiks opføres rent midlertidigt *Rutstroemia elatina;* se nærmere denne Art.

ARTSNØGLE

A. *Rutstroemiae verae*. Askosporer ved Modenheden flercellede.
  I. Apotecier paa Ved.
    a. Apotecier store, 2—15(—20) mm i Diam. Stroma til Stede. Askosporer 16.5—21 × 4.5—6.5 μ. Paa døde Grene, især af *Quercus*, men ogsaa af *Alnus, Ulmus* o. a. 1. *R. firma*, p. 280.
    b. Apotecier smaa, 2—8 mm i Diam. Stroma svagt udviklet eller mangler. Askosporer 15—19.5 × 7.5—10.5 μ. Paa døde Grene, især af *Carpinus*. 2. *R. bolaris*, p. 285.
  II. Apotecier paa Nerver og Stilke af visne Løvblade, især af *Quercus*. Askosporer nyreformede, 12.5—16 × 5—6 μ. 3. *R. petiolorum*, p. 286.

B. *Rutstroemiae dubiae*. Askosporer altid 1-cellede.
Apotecier 2—5 mm i Diam., med olivengrøn Frugtskive. Paa døde Naale og Grene af *Abies*. 4. *R. elatina*, p. 287.

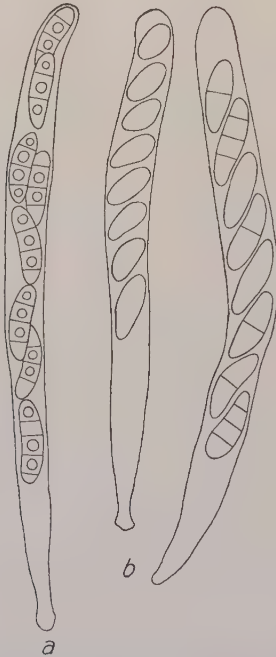


Fig. 14. Asci af *Rutstroemia*-Arter. a. *R. firma* (J. Fladbro 21.11.1943, *Alnus glutinosa*. A.B.K.); b. *R. bolaris* (Sydow, Myc. germ. Nr. 501, *Carpinus betulus*). × 500.

A. Rutstroemia verae

Askosporer ved Modenheden flercellede.

1. **Rutstroemia firma** (Pers.) Karst. 1871

Almindelig Gren-Bægersvamp.

Peziza ochroleuca Bolt., Hist. fung. Halif. 3, S. 105, 1789.
? *Peziza explanata* Holmskjold, Beata ruris otia fungis, 2, S. 35, T. 17, 1799.
Peziza firma Pers., Syn., S. 658, 1801; Fries, S. M. II, S. 117, 1823.
? *Peziza globosa* Schum., Enum., S. 420, 1803; Fries, S. M. II, S. 60, 1823.
Peziza tomentosa Schum., ib., S. 426, 1803; Fries, S. M. II, S. 79, 1823; Hornemann 1837, S. 832; Fl. Dan. tab. 1916, fig. 3; E. Rostrup 1896, S. 134.
Peziza alutacea Schum., ib. S. 431, 1803; Fries, S. M. II, S. 117, 1823; Fl. Dan. tab. 2275, fig. 1.

Calycina firma Gray, Nat. Arrang. Brit. Pl. 1, S. 670, 1821.
Ciboria firma (Pers.) Fckl., 1869, S. 312; Saccardo, Syll. 8, S. 203, 1889.
Rutstroemia firma (Pers.) Karst., 1871, S. 233; Rehm 1893, S. 764; Lind 1913, S. 107, Tavle II, Fig. 15; White 1941, S. 173.
Geopyxis globosa (Schum.) Sacc., Syll. 8, S. 64, 1889.
Macropodia tomentosa (Schum.) Sacc., Syll. 8, S. 160, 1889.
Ciboria ochroleuca (Bolt.) Massee, 1895, S. 160.
Calycina firma (Pers.) Gray ex Seaver, 1934, S. 345.

Filtet Bægersvamp, Hornemann 1837, S. 832.
Almindelig Gren-Bægersvamp!

Apotecier mørkebrune, først krukke-, senere tragtformede, til sidst fladt udbredte, oftest udspringende enkeltvis fra et tyndt, sortfarvet Stroma, der beklæder i Reglen afbarkede Grene. Stilk mørkebrun, forneden sort, 2—20(50) mm lang, nedadtil afsmalnende, svagt haaret; Frugtskive gulbrun-graabrun, 2—10(17) mm i Diam.

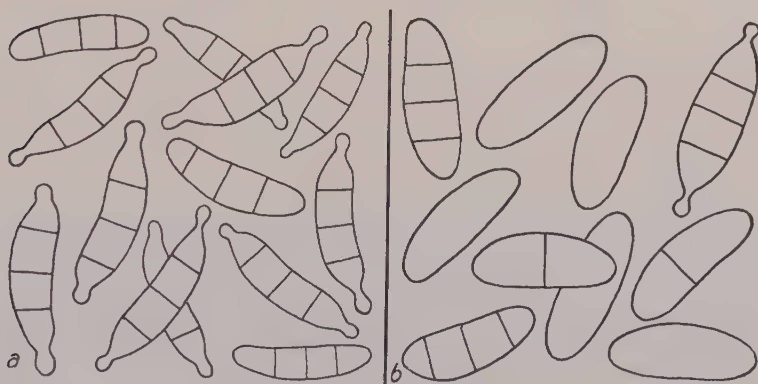


Fig. 15. Askosporer af *Rutstroemia*-Arter. Nogle af Sporerne har spiret terminalt med Mikrokonidier. a. *R. firma* (J. Fladbro 21.11.1943, *Alnus glutinosa*. A.B.K.); b. *R. bolaris* (Sydow, Myc. germ. Nr. 501, *Carpinus betulus*). × 1000.

Asci 132—171×9—10.5 μ (Middel af 10 Asci: 147.9×9.3 μ). Askusporen farves tydeligt blaa af Jodjodkalium. Askosporer aflangt ellipsoidiske-tenformede, rette til svagt krummede, med 2—3—4 store Oliedraaber, først 1-cellede, ved Modenheden 2—4-cellede, 16.5—21.0×4.5—6.5 μ (Middel af 25 Sporer: 17.6×5.8 μ). Parafyser traadformede, 1—2 μ brede, septerede, i Spidsen noget opsvulmede og brunligt farvede. Sml. Fig. 14 a og 15 a.

Mikrokonidier 2—3.3 μ i Diam. (Middel 2.6 μ) (Fig. 1 b). Askosporerne spirer let direkte med Mikrokonidier, af hvilke man hyppigt finder en enkelt eller kortere Kæder ved hver Ende af Sporerne. Sml. Fig. 15 a.

Paa nedfaldne, i Reglen afbarkede Grene af Løvtræer, især Eg. I Oktober—November. Hist og her.

Typevært: Ved af Løvtræ.

Typelokalitet: Tyskland.

Nomenklatur.

En udførlig Redegørelse for denne Arts Nomenklaturforhold vil man finde i White's Monografi over *Rutstroemia* (1941). Her interesserer det os navnlig, om de af Holmskjold og Schumacher beskrevne danske Arter bør identificeres med *Rutstroemia firma* eller ikke.

Peziza explanata Holmskjold opføres af Fries (S. M. II, S. 112, 1823) som en Varietet af *Peziza bolaris* Batsch, og det samme gør — formodentlig paa Fries' Autoritet — Saccardo (Syll. 8, S. 204, 1889) og Boudier (1907, S. 110). J. Lind (1913, S. 107) og White (1941) henfører derimod Arten som Synonym til *Rutstroemia (Peziza) firma* og efter nærværende Forf.'s Opfattelse med større Ret. Herfor taler bl. a. den Omstændighed, at Holmskjold angiver Frugtskivens Diameter til 4 Linier, hvad der svarer til ca. 12.5 mm; Apotecierne hos

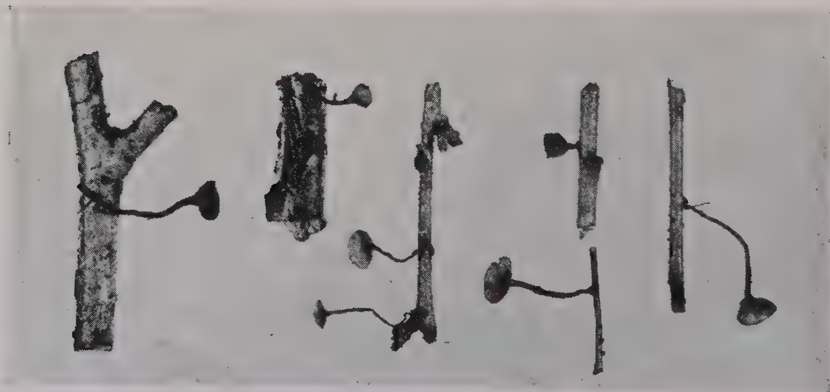


Fig. 16. Apotecier af *Rutstroemia firma* paa Grene af *Betula sp.* J. Ryomgaard, Birkelavning, 5.12.1944. Leg. A. B. Klinge. Fot. E. Hellmers. Nat. St.

Rutstroemia (Peziza) bolaris overstiger næppe 8 mm (sml. i øvrigt de 2 Arters Diagnoser).

Typematerialet til de 3 af Schumacher beskrevne Arter, *Peziza alutacea, globosa* og *tomentosa,* eksisterer desværre ikke mere, og

da Beskrivelserne er ret ubestemte, er det derfor vanskeligt at identificere dem med Sikkerhed.

Peziza alutacea henførtes allerede af Fries i 1823 til *P. firma* Pers., og Figuren i Fl. Dan. (tab. 2275, fig. 1), der stammer fra Schumacher, og som viser en gulbrunlig *Peziza* med glat Stok, kan udmærket godt forestille *Rutstroemia firma*. Baade Lind (1913) og White (1941) har akcepteret Fries' Fortolkning.

Peziza globosa er ikke afbildet i Fl. Dan., hvorfor det er vanskeligt at tage Stilling til denne Art. Fries opfører den som en selvstændig Art, medens Lind angiver den som Syn. til *R. firma,* og heri følger White ham.

Peziza tomentosa opføres ogsaa af Fries som en selvstændig Art. Den er afbildet i Fl. Dan. (tab. 1916, fig. 3) efter Schumacher's Tegning. Figuren viser en sodbrunt farvet *Peziza* med haaret Stilk og forestiller sandsynligvis *R. firma,* hvad ogsaa Lind og White mener. — I 1896 beskrev E. Rostrup en Bægersvamp, han havde fundet i 1873 paa tørre Egegrene ved Skaarup, og henførte den til *P. tomentosa* Schum. Samtidig gav Rostrup en ny, fuldstændig Diagnose, der med al Tydelighed viser, at i hvert Fald de af Rostrup indsamlede Eksemplarer har været *R. firma;* saaledes beskriver han udmærket de karakteristiske Askosporer med deres vedhængende Mikrokonidier.

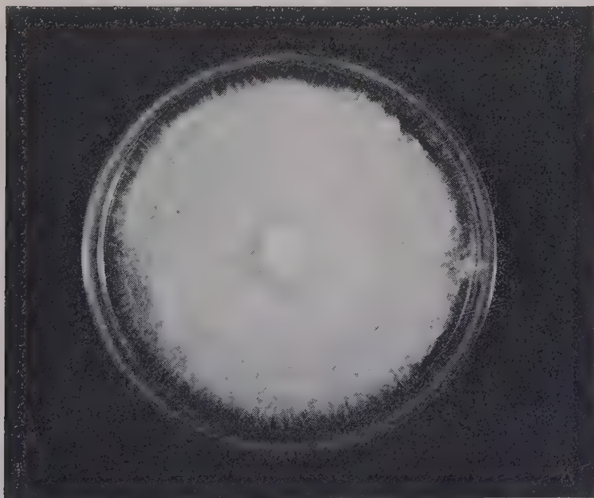


Fig. 17. *Rutstroemia firma*. Renkultur (Askosporeisolat) Nr. 478 paa 2 % KDA ved 20° C. Isoleret 11.1944; podet ult. 11.1945; fot. 4.2.1946 E. Hellmers.

Kultur.

Rutstroemia firma vokser godt, om end langsomt, paa 2 % KDA, hvor den danner hvide, senere graa Kulturer, bedst ved 15—16° C., noget mindre godt ved 20° C. Væksten synes ikke at forøges ved Tilsætning af Afkog af Elle- eller Birkegrene til Substratet.

Forekomst i Danmark.

Om de af Holmskjold og Schumacher gjorte Fund, der utvivlsomt maa henføres til *Rutstroemia firma,* se under Nomenklatur. — I nyere Tid er Svampen først iagttaget af E. Rostrup ved Skaarup 1873. Et af Poul Larsen (efterladte mykologiske Optegnelser, „Diskomyceter I") som *Ciboria ochroleuca* Mass. bestemt Fund maa efter Beskrivelsen henføres til *R. firma.*

Arten er næppe sjælden i Danmark, men synes at være overset. Herpaa tyder bl. a. følgende Udtalelse af Prokurist A. B. Klinge i Brev af 21.11.1943 til Forf., i hvilket han nærmere omtaler en Forekomst af *Rutstroemia firma* i Birkekrat ved Fladbro: „Den voksede paa raadnende Grene og Kviste af El og Birk, og som oftest laa Frugtlegemerne skjult under det tykke Bladdække, saaledes at de først kom til Syne, naar jeg kæmmede Bladene bort. De gav ved Berøring rigeligt Sporestøv. De faa umiddelbart synlige Frugtlegemer var affladede, vanddrukne og afgav ikke Sporestøv. Svampen maa siges at være ret hyppig paa de fugtige Lokaliteter med skjulte Smaakviste og rent Bladdække. Her kom der Svampe til Syne ved næsten hver „Kæmning", og Antallet varierede fra 2 til 10."

En Figur, der viser 4-cellede Askosporer, spirende med polært stillede Mikrokonidier, findes hos Lind 1913, Tavle II, Fig. 15.

Rutstroemia firma er nu bemærket i Danmark paa 7 Værtplanter, af hvilke *Quercus* synes at være Hovedværten.

Lokaliteter.

Alnus glutinosa. J. Fladbro 21.11.1943 og 19.11.1944. A.B.K. (L.P.H.).
Alnus incana. J. Hald, Viborg 25.10.1906. J.L. (B.M.).
Alnus sp. J. Pamhul, Kolding 30.9.1923. P.L.
Betula verrucosa. J. Fladbro 21.11.1943, 19.11. og 26.11.1944. A.B.K. (L.P.H.); Ryomgaard 5.12.1944. A.B.K. — S. Hareskov 1922 (O.R. 1935, S. 23).
Corylus avellana. J. Havreballe og Myreballe Skov, Aarhus (Holmskjold 1799, S. 35 sub *Peziza explanata**).
Fagus silvatica. S. Frederiksdal 27.10.1895. E.R. (B.M. sub nom. *Ciboria bolaris).*
Quercus (robur). J. Sødal 1.11.1904. J.L. (B.M.); Viborg 10.1906. J.L. (B.M.); Lilleballe Skov 14.11.1920. P.L. (sub *Ciboria ochroleuca*); Pamhul, Kolding 30.9.1923. P.L. — F. Skaarup 23.11.1873. (E.R. 1896, S. 134) (B.M. sub

---

*) Værtplanten for disse to Fund er af Lind (1913, S. 107) fejlagtigt angivet at være *Quercus!*

Macropodia tomentosa (Schum.) og L.P.H.). — S. Friderichshvile, Birkerød Oktob. (Schumacher 1803, S. 420 sub *Peziza globosa*); Jægersborg Dyrehave. E.R. (Lind 1913, S. 107); Bromme Plantage 10.10.1937! („Friesia" II, S. 138) (L.P.H.); Tokkekøb Hegn 17.10.1937! (L.P.H.).
Ulmus sp. J. Asmildkloster 10.1895. Leg. E. Gad; det. E.R. (B.M.).
Ubestemt Vært. J. Aalum, Randers 31.10.1943. A.B.K. (L.P.H.); S. Jægersborg Dyrehave, Oktob. (Schumacher 1803, S. 426 sub *Peziza tomentosa*).

2. **Rutstroemia bolaris** (Batsch) Rehm. 1893

Avnbøgens Gren-Bægersvamp.

Peziza bolaris Batsch, Elench. fung., Cont. I, S. 221, 1786; Fries, S. M. II, S. 112, 1823.
Ciboria bolaris (Batsch) Fckl., 1869, S. 311; Saccardo, Syll. 8, S. 204, 1889.
Phialea bolaris (Batsch) Boud., 1885, S. 116; 1907, S. 110.
Rutstroemia bolaris (Batsch) Rehm, 1893, S. 765; non Lind 1913, S. 107; O. Rostrup 1916, S. 20 og 1935, S. 23; White 1941, S. 181.

Arten angives navnlig at vokse paa Grene af Avnbøg, hvorfor det foreslaas at benævne den Avnbøgens Gren-Bægersvamp.

Apotecier lysebrune-brune, først krukke- til tragtformede, senere fladt udbredte, udspringende enkeltvis fra barkklædte Grene; Stroma svagt udviklet eller mangler. Stilk indtil 5 mm lang. Frugtskive brun, 2—8 mm i Diam. Asci 138—168 $\times$ 12—13.5 μ (Middel af 10 Asci: 153.6 $\times$ 12.9 μ). Askosporer bredt ellipsoidiske, rette til krummede, først 1-cellede, ved Modenheden 2—4-cellede, 15—19.5 $\times$ 7.5—10.5 μ (Middel af 25 Sporer: 16.6 $\times$ 8.8 μ). (Efter Materiale paa *Carpinus* i Sydow: Myc. germ. Nr. 501; sml. Fig. 14 b og 15 b).

Paa nedfaldne Grene af Løvtræer, især *Carpinus*. I Oktober. Kun iagttaget et Par Gange i Danmark.

Typevært: Død Gren af Løvtræ.

Typelokalitet: Webicht Wald, Tyskland.

Nomenklatur.

Som en Varietet af *Peziza bolaris* Batsch opfører Fries (S. M. II, S. 112, 1823) *Peziza explanata* Holmskjold, og det samme gør Saccardo (1889) og Boudier (1907); se nærmere herom under *Rutstroemia firma*.

Arten staar nær *R. firma*, fra hvilken den bl. a. adskiller sig ved sine mindre Apotecier og bredere Askosporer. Stromaet er meget mangelfuldt udviklet eller mangler helt.

Forekomst i Danmark.

Rutstroemia bolaris er kun iagttaget et Par Gange i Danmark, dog aldrig paa *Carpinus*, der fra Udlandet angives at være den hyp-

pigste Værtplante. Da ingen af de paagældende Fund synes at være opbevaret, har Forf. ikke kunnet verificere deres Rigtighed. Et Fund paa Bøg, der af E. Rostrup var bestemt til *Ciboria bolaris* (*Rutstroemia bolaris* hos Lind 1913, S. 107), er *Rutstroemia firma.*

Lokaliteter.

Alnus incana. B. Almindingen 1918 (O.R. 1935, S. 23).
Ubestemt Vært. S. Geelsskov 10.1914 (O.R. 1916, S. 20).

3. **Rutstroemia petiolorum** (Roberge) White. 1941

Egens Bladnerve-Bægersvamp.

Peziza petiolorum Roberge apud Desmazières, Ann. Sci. Nat. 2. sér., 17, S. 96, 1342; Saccardo, Syll. 8, S. 305. 1889.
Peziza denigrans Fckl. 1869, S. 309.
Phialea petiolorum (Rob.) Gill. 1874, S. 102; Boudier 1907, S. 110.
Calycella petiolorum (Rob.) Quél. 1886, S. 305.
Hymenoscypha petiolorum (Rob.) Phill., Man. Brit. Discom., S. 132, 1887.
Cyathicula petiolorum (Rob.) Sacc., Syll. 8, S. 305, 1889; Rehm 1893, S. 742.
Cyathicula denigrans (Fckl.) Sacc., Syll. 8, S. 306, 1889.
Ciboria petiolorum (Rob.) Schröt. 1893, S. 61.
Rutstroemia petiolorum (Rob.) White 1941, S. 197.

Da Arten udelukkende optræder paa Nerver og Stilke af Løvblade, især Egeblade, foreslaar Forf. at benævne den Egens Bladnerve-Bægersvamp.

Apotecier lysebrune-gulbrune, først krukke-, senere bægerformede, til sidst fladt udbredte. Stilk fint filtet, mørkebrun, nedefter helt sort, 1—2 mm tyk, indtil 2 cm lang. Frugtskive graa- til gulbrun, 2—10(—20) mm i Diam. Asci 130—140×10 μ. Askosporer mere eller mindre krumme-nyreformede, først 1-cellede, til sidst 4-cellede, 12,5—16×5—6 μ. Parafyser hyaline, 1 mm brede, ikke tydeligt kølleformede foroven.



Fig. 18. *Rutstroemia petiolorum.* Paa Ribber af Egeblad. L. Kragevig Bakker, Sakskøbing 22.10.1933. Leg. F. H. Møller; det. N.F.B. Efter Akvarel af F. H. Møller.

Mikrokonidier af den sædvanlige Type udvikles paa Enderne af Askosporerne ved disses Spiring.

Paa Hovednerverne og Stilken af visne Blade, især af *Quercus*, men ogsaa af *Fagus* og andre Løvtræer. Oktober—November. Kun iagttaget en enkelt Gang i Danmark.

Typevært: *Quercus*.

Typelokalitet: Frankrig.

Nomenklatur.

Efter Phillips (1887), Rehm (1893) og White (1941) maa *Peziza denigrans* Fckl. betragtes som Synonym. Von Höhnel (1917) anser *Rutstroemia petiolorum* som en mindre kraftigt udviklet Form af *R. firma*, en Anskuelse, som White dog tilbageviser og utvivlsomt med Rette. — Arten maa ikke forveksles med *Ciboria (Rutstroemia) Sydowiana*, som den ligner i mange Henseender (se S. 278).

Forekomst i Danmark.

Til *Rutstroemia petiolorum* henfører nærværende Forf. med nogen Tvivl et af Overlærer F. H. Møller, Nykøbing F., gjort Fund. Svampen fandtes paa Bladnerver af visne Egeblade i Kragevig Bakker i Oktober 1933, men desværre eksisterer Materialet ikke længere, saa en Verifikation ikke er mulig. Ovenstaaende Diagnose er baseret helt og holdent paa Lærer Møllers udførlige Beskrivelse. (Sml. Fig. 18). — Arten kendes baade fra Europa og U. S. A.

Lokaliteter.

Quercus robur. L. Kragevig Bakker 22.10.1933. Leg. F. H. Møller; det. N.F.B.

B. Rutstroemiae dubiae

4. **Rutstroemia elatina** (A. et S.) Rehm. 1893

Ædelgranens Gren-Bægersvamp.

Peziza elatina Alb. et Schw., Consp. fung., S. 330, 1805; Fries, S. M. II, S. 112, 1823.
Ombrophila ? Kriegeriana Rabh., Hedwigia 17, S. 31, 1878; Rabenhorst, Fgi. eur. No. 2315; Winter 1881, S. 70.
Kriegeria olivacea Rabh., Hedwigia 17, S. 32, 1878.
Ciboria Kriegeriana (Rabh.) Rehm, 1883, S. 36; Rehm, Ascom. No. 660.
Chlorosplenium elatinum (A. et S.) Sacc., Syll. 8, S. 318, 1889; Boudier 1907, S. 110.
Chlorosplenium Kriegerianum (Rabh.) Sacc., Syll. 8, S. 318, 1889.

Rutstroemia elatina (A. et S.) Rehm, 1893, S. 767; Jørgensen 1930, S. 227, Fig. 3 og 4; White 1941, S. 190.

Apotecier i frisk Tilstand udvendigt graalige med et tydeligt Islæt af sorte Traade; ved Indtørring skrumper de stærkt ind og bliver mørkere og hornagtige. Stilk 1—3 mm; Frugtskive olivengrøn, 2—5 mm i Diam. Asci 130—190×12—16 μ. Askosporer ellipsoidiske, 1-cellede, hyaline, oftest med 2 polært stillede Oliedraaber, 11.5—17×6—8 μ. Parafyser talrige, lange, kølleformet opsvulmede og olivengrønne i Spidsen, dannende et farvet Epitecium. (Efter C. A. Jørgensen 1930, S. 227).

Paa nedfaldne Grene og Naale af *Abies alba*. Om Vinteren. Kun iagttaget en enkelt Gang i Danmark.

Typevært: Nedfaldne Grene af *Abies alba*.

Typelokalitet: Eulenwald ved Niesky, Tyskland.

Nomenklatur.

Som det fremgaar af omstaaende lange Synonymliste har denne Arts systematiske Stilling været stærkt omstridt. Rabenhorst (1878) anbragte den med Tvivl i *Ombrophila* under Navnet *O. Kriegeriana,* men tilføjede (S. 31—32): „In Bezug auf die Gattung muss ich bemerken, dass ich den Pilz nur forläufig seiner tremellenartigen Beschaffenheit halber zu *Ombrophila* gestellt habe, es wäre besser sein, ein besonderes Genus zu bilden, zu dem ich den Namen *Kriegeria* vorschlage und die Species dann mit *olivacea*.“ Rabenhorst har imidlertid aldrig givet nogen Diagnose af *Kriegeria,* der da heller ikke aldrig er blevet godkendt, og Navnet er endvidere af Bresadola (1891) blevet anvendt paa en fra *Rutstroemia* ganske afvigende Svampeslægt, med *Kriegeria eriophori* Bres. som Typeart.

I 1881 fremsatte Winter den Anskuelse, at *Ombrophila Kriegeriana* er identisk med *Peziza elatina* A. et S. (1805), en Anskuelse, som de senere Forskere har sluttet sig til (Rehm 1893, White 1941). Rehm henførte Arten først (1883) til *Ciboria,* men senere (1893) til *Rutstroemia,* skønt Askosporerne er 1-cellede. Saccardo (1889) anbragte den paa Grund af Apoteciernes grønlige Farve i *Chlorosplenium.*

Von Höhnel (1914) var den første, som studerede Arten nærmere; han henførte den paa Grund af Apoteciernes bruskede-geleagtige Konsistens til *Bulgariaceae.* Efter Nannfeldt's Anskuelse (1932) staar den nær den af Seaver opstillede Slægt *Chloroscypha* og afviger næppe i Bygning fra *Scleroderris,* hvorfor han vil anbringe

den i *Scleroderridoideae*. Endelig henfører White (1941) den ligesom Rehm til *Rutstroemia,* idet han betoner, at den er nær beslægtet med *R. firma,* hvis Apotecier ligeledes er i Besiddelse af en ikke kraftig udviklet, geleagtig Vævzone. Som omtalt under *Rutstroemia* mener nærværende Forf. dog, at Arten ikke bør henregnes til denne Slægt, da Sporerne er 1-cellede, og at det i det hele er tvivlsomt, om den hører til *Ciboriaceae,* da den savner baade Stroma og Mikrokonidier. Maaske vilde det være rigtigst at henføre den til en ny Slægt, saaledes som allerede Rabenhorst foreslog. Da Forf. imidlertid ikke selv har haft Lejlighed til at undersøge Materiale, vil Forf. følge White, men med det Forbehold, at Arten henføres til *Rutstroemiae dubiae.*

Forekomst i Danmark.

Arten er her i Landet kun iagttaget en enkelt Gang, nemlig af C. A. Jørgensen paa nedfaldne friske Grene og Naale af Ædelgran i Rudeskov. — Arten er i øvrigt væsentligt kendt fra Mellemeuropa.

Lokaliteter.

Abies alba. S. Rudeskov, Vinteren 1928—1929. (Jørgensen 1930, S. 227).

3. MYRIOSCLEROTINIA g. n.

Knoldbægersvamp.

Diagnose: A *Sclerotiniis veris* (e. g. *Sclerotinia sclerotiorum*) differt statu microconidiofero ad typum *Myrioconii* formato. Omnes species generis in *Cyperaceis* et *Juncaceis* parasitantur. Typus generis *Sclerotinia scirpicola* Rehm.

Apotecier middelstore, oftest kortstilkede, brunlige, bæger- til tragtformede, udspringende gruppevis fra et veludviklet ægte Sklerotium. Askosporer hyaline, 1-cellede, ellipsoidiske. Makrokonidier mangler. Mikrokonidier, der er kugleformede, 2—4 μ i Diam., dannes i Sporodochier*) under Epidermis af de angrebne Stængler (*Myrioconium*-Stadium). — Parasiter paa Stængler af *Cyperaceae* og *Juncaceae*. Apotecier fremkommer i April—Juni; Mikrosporodochier (Spermodochier) i Juni—August. — Renkulturer hvide.

Typeart: *Myriosclerotinia scirpicola* (Rehm) c. n.

I Danmark er paavist 5 Arter.

*) Efter H. H. Whetzel (1945 og 1946): Spermodochier.

ARTSNØGLE

I. Paa *Juncaceae (Juncus)*. Mikrosporodochier *(Myrioconium tenellum)* mørke, ovale-rundagtige, spredt stillede. Askosporer smalle, 7—16.5×2—3 μ. 1. *M. Curreyana*, p. 291.

II. Paa *Cyperaceae*.

A. Paa *Scirpus*. Mikrosporodochier *(Myrioconium scirpicola)* sorte, uregelmæssigt rundagtige-stregformede, spredt stillede. Askosporer 11—17×5—8 μ. 2. *M. scirpicola*, p. 296.

B. Paa *Carex*.

1. Mikrosporodochier *(Myrioconium ambiens)* mørkebrune til sorte, ovale, regelmæssigt stillede i bælteformede Grupper, i Regelen paa alle Stænglens tre Sider. Askosporer 9—16×4.5—6 μ. Paa *Carex paniculata* og *C. acutiformis*. 3. *M. Duriaeana*, p. 299.

2. Mikrosporodochier *(Myrioconium affine)* matte, olivensorte, langstrakte, smalle, uregelmæssigt spredte, i Reglen kun paa een eller to af Stænglens tre Sider. Paa *Carex elata (C. stricta)*. 4. *M. sulcata*, p. 301.

C. Paa *Eriophorum*. 5. *M. Vahliana*, p. 302.



Fig. 19. a. Ascus af *Myriosclerotinia scirpicola* (S. Furesø 5. 1914. O.R.); b. Asci af *Monilinia fructigena (Pirus malus.* S. Lyngby 18.5.1938. G. Johansen). × 500.

1. Myriosclerotinia Curreyana (Berk.) c. n.

Siv-Knoldbægersvamp.

St. ascoph.

Peziza Curreyana Berk. apud Currey, Journ. Proc. Linn. Soc. Bot. 1, S. 147, 1857; Currey, Trans. Linn. Soc., London 24, S. 495, 1864; Tulasne 1861, S. 105.
Peziza Curreyi Berk. 1860, S. 370.
Rutstroemia Curreyana (Berk.) Karst. 1871, S. 107.
Sclerotinia Curreyana (Berk.) Karst. 1885, S. 123; Saccardo, Sylloge 8, S. 198, 1889; Rehm 1893, S. 821; Boudier 1907, S. 107; Ferdinandsen & Winge 1911, S. 282, 293; Lind 1913, S. 109; Rostrup 1925, S. 164; Whetzel 1946, S. 427.

St. microconidioph.

Sphacelia tenella Sacc., Syll. 4, S. 666, 1886.
Plascosphaeria junci Bubák*) 1906, S. 113.
Sphacelia Curreyana Grove 1912, S. 46.
Myrioconium tenellum (Sacc.) v. Höhn. 1926, S. 50.

St. sclerotioph.

Sclerotium juncinum Desm., Plant. Crypt. France I, no. 2033 og II, no. 1633.

Siv-Knoldbægersvamp!

Apotecierne er brunlige og minder i øvrigt ganske om Apotecierne hos *M. scirpicola*. Stilk kort, 1—3(7) mm. Frugtskive (1.5) 3—5(8) mm i Diam. Asci 80—90×5 μ. Askosporer smalle, 7—16.5× 2—3 μ (Middel af 25 Sporer: 13.4×2.5 μ). — Fig. 21.

Mikrosporodochier mørke, ovale (-rundagtige), 0.5—0.8×0.25 mm, uregelmæssigt stillede. Mikrokonidier 2—3.3 μ i Diam. (Middel 2.6 μ). — Fig. 23.

Sklerotier rosafarvede som unge, i moden Tilstand sorte, aflange, trinde, stribede, 4—9 (—14) × 1.5—4 mm. — Fig. 24.

Paa Stængler af *Juncus conglomeratus* og *J. effusus*. Apotecier i April—Maj; Mikrosporodochier i Juni—September; Sklerotier i August—Maj. Hist og her.

Myriosclerotinia Curreyana er den eneste her i Landet paa *Juncaceae* fundne *M.*-Art; ved Værtplante staar den de øvrige Arter noget fjernere.

Typevært: *Juncus conglomeratus.*

Typelokalitet: Chislehurst, Kent, England.

Nomenklatur.

Apotecierne af denne Art fandtes første Gang i April 1856 af Fr. Currey paa Stængler af *Juncus conglomeratus*. Det følgende

*) Synonymiseringen af *Placosphaeria junci* Bub. med *Phyllachora junci* (Fr.) Fckl. hos Lind 1913, S. 180 er fejlagtig.



Fig. 20. Mikrosporodochier af *Myriosclerotinia*-Arter. T. v.: *M. Duriaeana (Myrioconium ambiens)* paa *Carex paniculata* (F. Faaborg 27.6.1930. Leg. H. H. Whetzel). I Midten: *M. scirpicola (Myrioconium scirpicola)* paa *Scirpus lacustris* (S. Furesøen 8.1911. Leg. C. F. og Ø. W.). T. h.: *M. Curreyana (Myrioconium tenellum)* paa *Juncus conglomeratus* (F. Klingstrup 25.3.1883. Leg. E.R.). Nat. St.



Fig. 21. Apotecier af *Myriosclerotiana Curreyana* paa Stængler af *Juncus effusus*. J. Fladbro 22.4.1945. Leg. og fot. A.B.K. × 2.

Aar gav han en nærmere Beskrivelse af Fundet; den slutter med følgende Ord (S. 149): „My friend Mr. Berkeley, to whom I sent specimens, has marked my plant in his herbarium „*Peziza Curreyana*“ and has requested me to adopt that name.“ I 1864 beskrev Currey atter Svampen og gav samtidig en farvelagt Afbildning af den. Han kaldte fejlagtigt Sklerotiet, fra hvilket Apotecierne udvikles, for *Sclerotium roseum* Kneiff, der imidlertid efter Rehm's Undersøgelser (1893) har vist sig at være Sklerotiestadiet til *Myriosclerotinia scirpicola*.

Mikrokonidiestadiet er beskrevet under flere Navne: *Sphacelia tenella* Sacc., *Placosphaeria junci* Bubák og *Sphacelia Curreyana* Grove. I 1926 paaviste v. Höhnel, at det bør kaldes *Myrioconium tenellum* (Sacc.) v. Höhn.

Biologi og Kultur.

Prokurist A. B. Klinge, Randers, har været saa elskværdig at meddele mig sine Iagttagelser over Svampens Udvikling, der i Korthed er følgende. Ultimo April udvikles Apotecierne paa de overvintrede, visne *Juncus*-Straa. I Løbet af Sommeren, fra Juni, dannes der paa de friske, nylig inficerede Stængler de samme karakteristiske Bæl-



Fig. 22. Angreb af *Myriosclerotinia Curreyana* paa Stængler af *Juncus conglomeratus.* Bemærk de karakteristiske Bælter! J. Fladbro ved Randers 8.1945. Leg. A. B. Klinge; fot. E. Hellmers. × 1/2.

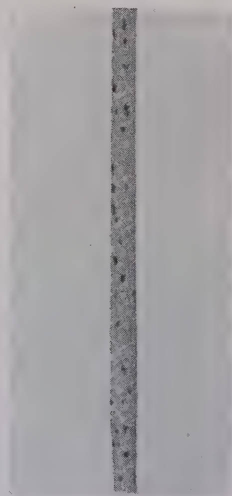


Fig. 23. Mikrosporodochier af *Myriosclerotinia Curreyana* paa vissen Stængel af *Juncus conglomeratus.* J. Fladbro ved Randers 8.1945. Leg. A. B. Klinge; fot. E. Hellmers. Nat. St.

ter, som Ferdinandsen & Winge (1911) har iagttaget hos *Scirpus*-Stængler, der angribes af *Myriosclerotinia scirpicola* (se Fig. 22), og samtidig fremkommer de mørke, punktformede, uregelmæsigt stillede Mikrosporodochier (Fig. 23). I August er Sklerotiedannelsen i fuld Gang; denne synes at begynde foroven i Stænglerne og skrider derpaa nedefter, idet de øverste Sklerotier, der i Begyndelsen er rødlige, først forsynes med et sort Barklag; i Almindelighed udvikles der kun 2—3, sjældent 4, Sklerotier i hver Stængel (Fig. 24). Udviklingsgangen er saaledes ganske parallel med Udviklingen af *Myriosclerotinia scirpicola*

Askosporerne spirer villigt paa de almindelige Næringssubstrater, hvorpaa der udvikles snehvide Kulturer, i hvilke der ret hurtigt fremkommer sorte Sklerotier (Fig. 26, t. h.).

Forekomst i Danmark.

Arten fandtes første Gang i Sklerotiestadiet af E. Rostrup paa *Juncus conglomeratus* i Klingstrup Storskov 25.3.1883; ind-

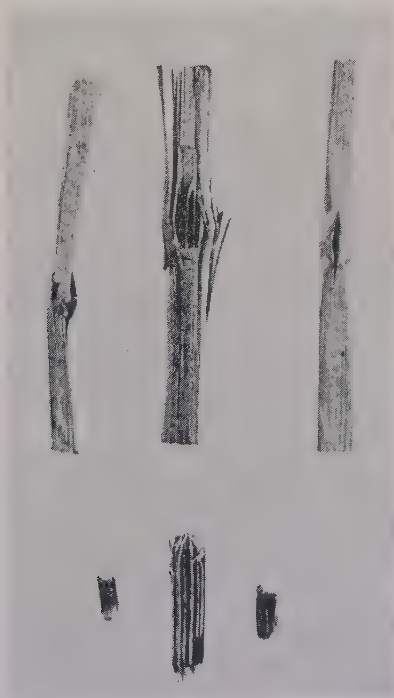


Fig. 24. Sklerotier af *Myriosclerotinia Curreyana*. Øverste Række: I Stængler af *Juncus conglomeratus;* nederste Række: Frigjorte Sklerotier. Nat. St.

samlede Sklerotier spirede samme Aar 15. April og 20. Maj og udviklede Apotecier. Svampen synes at være mere almindelig her i Landet end sædvanligt antaget; herpaa tyder bl. a. de mange Fund, som Prokurist Klinge har gjort i Randersegnen alene i Løbet af 1945, baade paa *Juncus conglomeratus* og især paa *J. effusus*. Den 22. April 1945 fandt Hr. Klinge fuldt udviklede Apotecier paa visne Straa af *J. effusus*.

Lokaliteter.

Juncus conglomeratus: J. Stevnstrup, Vældmose 1.7.1945 (M.); Fladbro, Grøfter 27.9. 1945 (M.); Fladbro, Halekæret 8.1945 (M.); Hornbæk Enge 8.1945 (M.) (alle de nævnte Fund af A.B.K.). — F. Klingstrup Storskov 25.3.1883 (S.) E.R. (B.M.); ib. 15.4. og 20.5.1883 (A.) E.R. (B.M. og L.P.H.); ib. 4.7.1883 (M.) E.R. (B.M.); Kirkeby 19.7.1883 (M.). E.R. (B.M.). — S. Gammelmose 5.1884, 9.1884 (S.). E.R. (B.M.).

Juncus effusus J.Flyndersø 15.8.1916 (M.). C.F. (B.M.); Fladbro, Grøfter 22.4.1945 (A.) og 28.6. 1945 (M.); Fladbro, Halekæret 22.4.1945 (A.) og 28.6.1945 (M.); Hornbæk Enge 28.6.1945 (M.); Stevnstrup,Vældmose 1.7.1945 (M.); Frisenvold Laksegaard 8.1945 (M.); Lindbjerg Mose, N. f. Randers 2.9.1945 (M.); Volstrup Gaarde v. Fussingsø 24.6.1945 (A.) og 16.9.1945 (M.); Løjstrup Nørreskov 23.9.1945 (M.); Langaa, Gudenaadalen 23.9.1945 (M.); Spentrup, Blicher's Plantage 26.9.1945 (M.); Gjerrild, N. f. Grenaa 13.8.1945 (M.) (alle de nævnte Fund af A.B.K.). — S. Eskemosegaard 1.8.1913 (M.). O.R. (L.P.H.); 22.9.1914 (M.). O.R. (L.P.H.); Gammelmose 1906 (E.R. 1906, S. 357).

Juncus sp. J. Frijsenborg, Dyrehuset 17.8.1916 (M. og S.). C.F. (B.M.).

2. **Myriosclerotinia scirpicola** (Rehm.) c. n.

Kogleaks-Knoldbægersvamp.

St. ascoph.

Sclerotinia scirpicola Rehm, Discomycetes S. 822, 1893; Saccardo, Sylloge 11, S. 401, 1895; Boudier 1907, S. 106; Ferdinandsen & Winge 1911, S. 281; Lind 1913, S. 109; Rostrup 1925, S. 164; Ferdinandsen & Winge 1928, S. 282 og 1943, S. 390; Whetzel 1946, S. 413.

St. microconidioph.

Sphacelia scirpicola Ferd. & Winge 1911, S. 290.
Myrioconium scirpi Sydow 1912, S. 449; Grove 1937, S. 264.
Myrioconium scirpicola (Ferd. & Winge) Ferd. & Winge 1913, S. 21; v. Höhnel 1926, S. 50.
Myrioconium maritimum Bubák & Sydow 1915, S. 9.

St. sclerotioph.

Sclerotium roseum Moug. apud Fries, Elench. fung. 2, S. 43, 1828; Rehm 1893, S. 823; Ferdinandsen & Winge 1911, S. 282.

Kogleaks-Knoldbægersvamp, Ferdinandsen & Winge 1928, S. 282.

Apotecier rødgraa til rødligt brune, først næsten kugleformede, senere skaal- til tallerkenformede, til sidst fladt udbredte med til-



Fig. 25. Sklerotier af *Myriosclerotinia scirpicola*. S. Furesøen 3. 1927! Nat. St.

bageslaaet Rand, udspringende i et Antal af 1—10 (15) fra et Sklerotium. Stilk oftest ret kort, men kan blive indtil 2 cm lang. Frugtskive 5—12 mm i Diam. Asci 111—147×6—9.5 μ (Middel af 10 Asci: 126.6×6.3 μ). Askosporer 11—17×5—8 μ (Middel af 25 Sporer: 14.1×6.5 μ).

Mikrosporodochier i Begyndelsen mørkebrune, senere purpuranløbne, til sidst sorte, uregelmæssigt rundagtige (0.5—1 mm) til uregelmæssigt stregformede, 2—5×0.5—1 mm, spredt stillede, med Tendens til linieformet Anordning (Fig. 20). Mikrokonidier ca. 3 μ.

Sklerotier rosafarvede som unge, i moden Tilstand sorte, aflange, dybt længdefurede, ofte sammensatte, 3—11×1.5—7 mm (Middel af 20 Sklerotier: 5.6×3 mm). — Fig. 25.

Paa Stængler af *Scirpus lacustris*. Apotecier i Maj—Juni; Mikrosporodochier i Juli—August; Sklerotier i August—Juni. Stedvis almindelig.

Myriosclerotinia scirpicola staar *M. Duriaeana* og *M. sulcata* nær.

Typevært: *Scirpus lacustris*.

Typelokalitet: Sachsen, Tyskland.

Nomenklatur.

Arten iagttoges første Gang i Sklerotiestadiet omkr. 1825 af Botanikeren Kneiff, der fandt den i Stænglerne af *Scirpus lacustris* i Omegnen af Strassburg, og blev i 1828 beskrevet af Fries under Navnet *Sclerotium roseum* Moug. Imidlertid beskrev Currey i 1857 *Peziza Curreyana* Berk., der fandtes i Stængler af *Juncus conglomeratus,* som Apoteciestadiet af Kneiff's *Sclerotium roseum,* og i de følgende Aar gik det efterhaanden i Glemme, at *Sclerotium roseum* oprindelig hørte til paa *Scirpus*. Først i 1893 angav

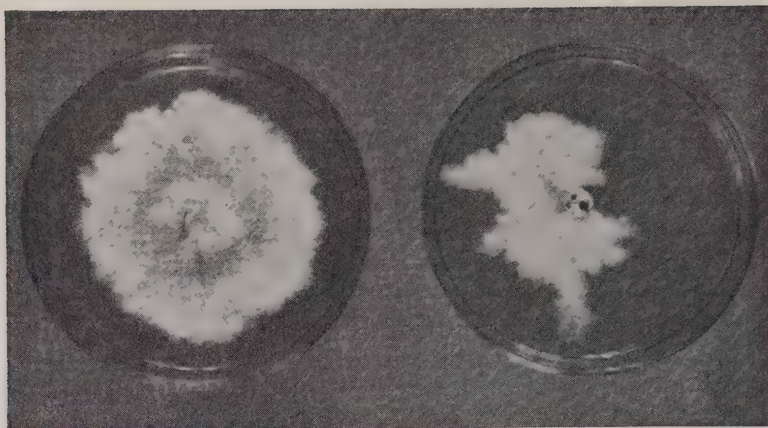


Fig. 26. T. v. Renkultur (Nr. 467) af *Myriosclerotinia scirpicola* paa 2 % K.D.A. ved 18⁰ C.; isoleret 24.3.1944 fra Sklerotier paa *Scirpus lacustris*, indsamlet 20.3. 1944 ved Furesøen; podet 12.6.1945, fot. 19.6.1945. — T. h. Renkultur (Nr. 488) af *Myriosclerotinia Curreyana* paa 2% KDA ved 18⁰ C.; isoleret ult. April 1945 fra Apotecier paa *Juncus effusus* (J. Fladbro 22.4.1945; leg. A.B.K.); podet 22.6.1945, fot. 3.7.1945 E. Hellmers.

Rehm, at det paagældende Sklerotie udvikler et Apoteciestadium, der er tydelig forskelligt fra *Peziza (Myriosclerotinia) Curreyana.*

Mikrokonidiestadiet opdagedes først af Ferdinandsen & Winge, der i 1911 kaldte det *Sphacelia scirpicola* Ferdinandsen & Winge. Det følgende Aar beskrev Sydow det som en ny Slægt og Art under Navnet *Myrioconium scirpi* Syd., der imidlertid, som paavist af Ferdinandsen & Winge (1913), bør hedde *Myrioconium scirpicola* (Ferd. & Winge) Ferd. & Winge. — En nær beslægtet, maaske identisk, Art er *Myrioconium maritimum* Bubák & Sydow (1915), der forekommer paa *Scirpus maritimus*, men hvis Apoteciestadium endnu ikke er paavist.

Kultur.

Myriosclerotinia scirpicola lader sig let isolere fra Sklerotier (mindre end et Aar gamle), naar disse først desinficeres, f. Eks. 15 Minutter i en 5—10 % Kalciumhypoklorit-Opløsning („Activin“). Paa de almindelige Næringssubstrater vokser Svampen godt ved Stuetemperatur. Den danner et hvidt Luftmycelium og udvikler efter nogen Tids Forløb rundagtige, sorte Sklerotier og talrige Mikrokonidier, der samler sig til hvidlige Slimdraaber (Fig. 26, t. v.).

Forekomst i Danmark.

Sklerotierne af denne Art fandtes første Gang her i Landet 1862 af E. Rostrup ved Stenskov paa Laaland og omkr. 1898 af Wesenberg-Lund i „Opskylslinierne" langs Furesøens Bredder. Apotecierne iagttoges derimod først i Juni 1909 ved Funkedam i Nordsjælland. I Aarene omkring 1910 underkastede Ferdinandsen & Winge Svampen en nærmere Undersøgelse og redegjorde for dens Biologi og Livscyklus (1911). Arten er kun iagttaget paa *Scirpus lacustris* og maa betegnes som stedvis almindelig.

Lokaliteter.

Scirpus lacustris. J. Himmelbjergegnen: Birksø 30.5.1911 (A.) C.F. (B.M.); Ry Møllesø; Juel Sø; Salten Langsø; Vessø (F. & W. 1911, S. 293); Fussing Sø 4.1945, 10.5.1945 (S.) A.B.K.; 10.6.1945 (A.) A.B.K. (L.P.H.) — S. Furesø 1898 (S.) W.-L. (F. & W. 1911, S. 281); ib. 31.3.1910. C.H.O. (B.M.); ib. 8.5.1910. C.F. & Ø.W. (B.M.); ib. 13.4.1911. C.F. (B.M.); ib. 8.1911 (M.) C.F. & Ø.W. (B.M.); ib. 14.8.1915 (M.). C.F. & Ø.W. (B.M.); ib. 10.6.1914. O.R. (L.P.H.) (O. Rostrup 1916, S. 20); ib. 3.1927 ! (L.P.H.); Funkedam, Hillerød 20.6.1909 (A.) W.-L. (B.M.); Usserød 9.5.? (A.) J.L. (F. & W. 1911, S. 293); Højbjerg Skov 13.9.1914. C.F. (B.M.); Grøntved Sø, Tølløse 5.6.1932 (A.) Ø.W. (Buchwald 1932, S. 58); endvidere ved: Søndersø, Kobberdammene ved Bagsværd, Skarridsø og Sorø (alle Fund efter F. & W. 1911, S. 293). — L. Stenskoven 5.8.1862 (S.) E.R. (F. & W. 1911, S. 293).

3. Myriosclerotinia Duriaeana (Tul.) c. n.

Durieu's Star-Knoldbægersvamp.

St. ascoph.

Peziza Duriaeana Tul., Sel. Fung. Carp. I, S. 103, 1861; ibid. III, S. 203, 1865.
Sclerotinia Duriaeana (Tul.) Rehm*) 1882, S. 66; Saccardo, Syll. 8, S. 199, 1889; Rehm 1893, S. 820; Boudier 1907, S. 107; Ferdinandsen & Winge 1911, S. 293; Lind 1913, S. 110; Whetzel 1929, S. 5 og 1946, S. 391.

St. microconidioph.

Epidochium ambiens Desm., Ann. Sci. Nat. III, 20, S. 231, 1853.
Sphacelia ambiens (Desm.) Sacc., Syll. 4, S. 666, 1886.
Myrioconium ambiens (Desm.) v. Höhn., 1926, S. 50.

St. sclerotioph.

Sclerotium nigricans (Tul.) Sacc., Michelia 2, S. 134, 1880 (non Sklerotiestadiet til *Claviceps nigricans* Tul., hvorpaa Navnet baseredes); Saccardo, Syll. 14, S. 1153, 1893.

---

*) Autorkombinationen *Scl. Duriaeana* (Tul.) Quél. hos Rehm (1893, S. 820) beror paa en Fejltagelse (se Whetzel 1929, S. 12).

Da der paa Star *(Carex)* optræder to forskellige *Myriosclerotinia*-Arter, foreslaar Forf. at benævne denne Art Durieu's Star-Knoldbægersvamp.

Apotecier lysebrune, kortstilkede. Frugtskive 2—6 mm i Diam. Asci 130—170×7—10 μ. Askosporer ellipsoidiske, 9—16.5×4.5—6 μ (Middel af 20 Sporer: 12.9×5.6 μ).

Whetzel (1929) angiver følgende Sporemaal: 8.8—17.5×5.3—8.8 μ, altsaa lidt bredere Sporer.

Mikrosporodochier mørkebrune til sorte, ovale, regelmæssigt stillede i bælteformede Grupper, i Reglen paa alle Stænglens 3 Sider.

Sklerotier aflangt tenformede, fint stribede, mere eller mindre trekantede, 4—8×1.5—2.5 mm.

Paa Stængler af især *Carex paniculata* samt af *C. acutiformis*. Apotecier i Maj; Mikrosporodochier i Juni; Sklerotier i Juli—Maj. Sjælden.

Typevært: *Carex brizoides* (non *C. arenaria*).

Typelokalitet: Garonne, Frankrig.

Nomenklatur.

Arten blev først beskrevet i Mikrokonidiestadiet som *Epidochium ambiens* af Desmazières i 1853 paa Materiale, der tilsendtes ham af Roberge, og som utvivlsomt er *Carex paniculata* (Whetzel 1929, S. 8). Derimod bør *Sclerotium sulcatum* Desm., der blev beskrevet i 1851 og længe blev betragtet som Svampens Sklerotiestadium, efter Whetzel (1929) henføres til den nærstaaende Art *M. sulcata* (Whetz.) c. n. (se S. 302).

Apotecierne opdagedes først i 1856 paa *Carex brizoides**) af Durieu, der i 1857 sendte Materialet til Tulasne, som til Ære for Finderen kaldte Svampen *Peziza Duriaeana* Tul. Samhørigheden mellem *Epidochium ambiens* og *Peziza Duriaeana,* hvilken allerede formodedes af Tulasne (1865), fastsloges eksperimentelt af Brefeld 1891. I 1926 paaviste v. Höhnel, at *Epidochium ambiens* bør henføres til *Myrioconium* som *M. ambiens* (Desm.) v. Höhn. Til samme Art vil v. Höhnel ogsaa henregne *E. affine* Desm., men Whetzel har i 1929 godtgjort, at de to *Epidochium*-Arter ikke alene er tydelig morfologisk forskellige, men ogsaa er knyttet til forskellige *Carex*-Arter. Selv om Whetzel er mest tilbøjelig til at betragte dem som to forskellige Arter, nøjes han dog indtil videre med at sondre mellem en *ambiens*-Form og en *affine*-Form af *Sclerotinia Duriaeana.* For det Tilfælde, at de to Former senere skulde blive betragtet som

*) Oprindelig fejlagtigt bestemt som *Carex arenaria.*

adskilte Arter, bør efter Whetzel det perfekte Stadium til *ambiens*-Formen bibeholde Navnet *Sclerotinia Duriaeana* (Tul.) Rehm, mens han for *affine*-Formen, der oprindelig af Desmazières (1851) blev beskrevet i Sklerotiestadiet som *Sclerotium sulcatum* Desm., foreslaar Navnet *Sclerotinia sulcata* (Desm.) Whetz. Efter nærværende Forf.'s Opfattelse er der al Grund til at adskille de 2 Arter. En nærmere Udredning af de paagældende Arters indviklede Nomenklaturforhold vil Læseren finde hos Whetzel (1929).*)

Fra Finland er beskrevet en tredie Art paa *Carex*-Arter (især *C. inflata*), *Myriosclerotinia caricis-ampullaceae* (Nyberg) c. n., der ikke er paavist i Danmark; den kendetegnes bl. a. ved sine meget store, indtil 20 cm lange Sklerotier (Nyberg 1934).

Forekomst i Danmark.

Arten, der kun er set nogle faa Gange i Danmark, er først fundet af E. Rostrup paa *Carex paniculata* ved Stubbekøbing 28. 7. 1880. Apotecierne fandtes af stud. mag. Morten Lange paa samme Værtplante ved Krogenberg primo Maj 1943.

Lokaliteter.

? Carex acutiformis. S. Furesøen, Luknam, 14.6.1931 (M.). C.F. (L.P.H.).
Carex paniculata. F. Faaborg 27.6.1930 (M.). H. H. Whetzel (L.P.H.). — S. Krogenberg 5.1943 (A.). Leg. Morten Lange; det. N.F.B. (L.P.H.). — Fa. Stubbekøbing Gaassø 28.7.1880 (S.) E.R. (Lind 1913, S. 110).

4. **Myriosclerotinia sulcata** (Whetz.) c. n.

Stiv Star's Knoldbægersvamp.

St. ascoph.

Sclerotinia sulcata Whetzel (non *Sclerotinia sulcata* (Desm.) Whetz.), Mycologia 21, S. 15, 1929; Whetzel 1946, S. 397.

St. microconidioph.

Epidochium affine Desm. pr. p., Ann. Sci. Nat. III. 20, S. 232, 1853.
Myrioconium affine (Desm.) c. n.

St. sclerotioph.

Sclerotium sulcatum Rob. apud Desmazières, Ann. Sci. Nat. III, 16, S. 329, 1851.

I Mangel af noget bedre Navn foreslaar Forf. at benævne denne Art Stiv Star's-Knoldbægersvamp, da Hovedværtplanten er Stiv Star *(Carex elata)*.

Apotecier, Asci og Askosporer som hos *Myriosclerotinia Duriaeana*.

*) Først efter at Ms. var indsendt til Trykning, har Forf. set, at Whetzel i 1946 har adskilt de to Arter.

Mikrosporodochier matte, olivensorte, langstrakte, smalle, uregelmæssigt spredte, i Reglen kun paa een eller to af Stænglens tre Sider.

Sklerotier aflange, cylindriske, oftest noget krummede, glatte. (Delvis efter Whetzel 1929 og 1946).

Paa Stængler af *Carex elata*. Arten er i Danmark hidtil kun set i Mikrokonidiestadiet (Juni).

Typevært: *Carex Hudsonii* (Syn. *C. stricta, C. elata)*.

Typelokalitet: U. S. A.

Nomenklatur.

Arten blev først beskrevet fra Frankrig i Sklerotiestadiet af Desmazières som *Sclerotium sulcatum* Desm. (1851). Skønt Tulasne var i Tvivl om, hvorvidt *Sclerotium sulcatum* hørte sammen med den af ham opstillede *Peziza Duriaeana* Tul., har det dog siden været den almindelige Antagelse, at de to Former hørte sammen. Først Whetzel (1929) paaviste, at de af *Sclerotium sulcatum* udviklede Apotecier maa betragtes som en selvstændig Art, som han foreslaar at benævne *Sclerotinia sulcata* (Desm.) Whetz. Efter de gældende Nomenklaturregler har Autorkombinationen „(Desm.) Whetz.“ dog ikke Gyldighed; Arten maa citeres *Sclerotinia sulcata* Whetz. — Det tilhørende Mikrokonidiestadium er *Myrioconium affine* (Desm.) c. n. — Se i øvrigt nærmere under *Myriosclerotinia Duriaeana,* S. 300.

Forekomst i Danmark.

Arten paavistes første Gang her i Landet af den amerikanske Mykolog, Professor H. H. Whetzel, der under et Besøg i Danmark i 1930 fandt den paa *Carex elata* ved Lyngby Sø; senere fandt nærværende Forf. den paa samme Værtplante ved Furesøen. Arten er her hjemme hidtil kun set i Mikrokonidestadiet.

Lokaliteter.

Carex elata (C. stricta). S. Lyngby Sø 6.1930 (M.). H. H. Whetzel; Furesøen, Jægerhuset 25.6.1930 (M.). Leg. N.F.B.; det. H. H. Whetzel (L.P.H.).

5. **Myriosclerotinia Vahliana** (Rostr.) c. n.

Kæruld-Knoldbægersvamp.

Sclerotinia Vahliana Rostr., Medd. Grønland 3, S. 607, 1891; Whetzel 1946, S. 409.

I Tilslutning til de ovenfor nævnte *Myriosclerotinia*-Arter skal ganske kort omtales en *Sclerotinia*-Art, der snylter paa *Eriophorum,*

og som utvivlsomt hører herhen. Professor H. H. Whetzel iagttog i Juni og Juli 1930 dens Sklerotier ved Basis af *Eriophorum vaginatum* i Lyngby Mose, og i Maj 1934 fandt nærværende Forf. sammesteds Apotecierne. Der anlagdes Kulturer, hvoraf nogle tillige med Apotecier sendtes til Prof. Whetzel, der i Brev til Forf. (18.6.1936) meddelte, at det drejede sig om en ny Art, som han foreslog at kalde *Sclerotinia eriophori* sp. n.

Prof. Whetzel maa dog senere have skiftet Opfattelse, thi i sin Afhandling om *Sclerotinia* fra 1946 har han nemlig henført Arten, om end med nogen Tvivl, til den i arktiske Egne paa *Eriophorum Scheuchzeri* optrædende *Sclerotinia Vahliana,* der allerede i 1891 beskreves af E. Rostrup fra Grønland. Nærværende Forf. forsømte desværre at gøre nærmere Optegnelser vedrørende det i 1934 gjorte Fund og har senere et Par Gange forgæves eftersøgt Artens Apotecier i Lyngby Mose.

De af Forf. anlagte Renkulturer (fra Askosporer) var hvidlige, med svagt udviklet Luftmycelium; der dannedes talrige, ret store, uregelmæssige Sklerotier.

Lokaliteter.

Eriophorum vaginatum S. Lyngby Mose 7.6. og 17.7.1930 (Sklerotier). H. H. Whetzel (L.P.H.); ib. 15.5.1934 (Apotecier). N.F.B. (Renkultur, L.P.H.).

4. **SCLEROTINIA** Fckl. 1869

Knoldbægersvamp.

Apotecier oftest store, langstilkede, brunlige (blegbrune-kastaniebrune), bæger- til tragtformede, til sidst fladt udbredte, udspringende enkeltvis eller hyppigere selskabeligt fra et knoldformet, ofte stort Sklerotium. Askosporer hyaline, 1-cellede, ellipsoidiske-ægformede. Makrokonidier mangler. Appressorier til Stede. Mikrokonidier kugleformede, 2—4 μ i Diam. — Parasiter paa Urter, meget sjældent paa Træer. Apotecier udvikles til forskellig Tid paa Aaret. — Renkulturer hvide.

Typeart: *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary.

Slægten falder i 2 Hovedgrupper, *Sclerotiniae herbicolae,* der angriber Urter, og hvis Sklerotier udvikles i eller paa Rødder, Rhizomer, Løg, Stængler, Blomster, Frugter eller Frø, og *S. frondicolae,* som angriber kun Løvtræers Blade, hvorpaa Sklerotierne udvikles.

I Danmark er med Sikkerhed paavist 5 Arter.



Fig. 27. Asci af *Sclerotinia*-Arter, a. *S. sclerotiorum* (J. Brædstrup 4.5.1918, *Helianthus annuus*. O.R.); b. *S. trifoliorum* (S. Øtofte 23.11.1939, *Trifolium pratense*. K. J. Frandsen); c. *S. tuberosa* (S. Ermelunden 11.4.1943. E. Bille Hansen); d. *S. ficariae* (Lundell & Nannfeldt, Exs. Nr. 994); e. *S. Candolleana* (S. Jægersborg Dyrehave 6.6.1939 !). × 500.

ARTSNØGLE

A. *Sclerotiniae herbicolae*. Paa Urter. Sklerotier paa eller i Rødder, Rhizomer, Løg, Stængler, Blomsterstande, Frugter eller Frø, men aldrig paa Blade.

I. *Microsclerotiophorae*. Sklerotier smaa. — Sklerotier 1—3 mm; paa Løg af *Iridaceae (Gladiolus, Tritonia (Montbretia))*.
1. *S. gladioli*, p. 305.

II. *Macrosclerotiophorae*. Sklerotier store.

a. Paa *Monocotyledones*. Sklerotier paa Løg. — Sklerotier indtil 12 mm; paa Løg af *Liliaceae (Hyacinthus, Scilla)*.
2. *S. bulborum*, p. 308.

b. Paa *Dicotyledones*.

1. Sklerotier i Rhizomer af *Anemone*, meget store, 14—37×7—25 mm. 3. *S. tuberosa*, p. 309.

2. Sklerotier paa andre Værtplanter.

a. Sklerotier oftest paa eller i Rødder. Asci 155—185×9

—12 μ. Askosporer 12—18×6—10.5 μ. Fortrinsvis paa *Papilionaceae*. 4. *S. trifoliorum*, p. 313.

b. Sklerotier i eller paa Stængler, dog ogsaa paa Rødder, Rhizomer, Knolde, Blomsterstande, Frugter og Frø. Asci 110—125×6—8 μ. Askosporer 9—12×4.5—6 μ. Paa talrige forskellige urteagtige tokimbladede Planter. 5. *S. sclerotiorum*, p. 319.

B. *Sclerotiniae frondicolae*. Paa Løvtræer. Sklerotier paa Blade. — Sklerotier mere eller mindre halvkugleformede, smaa, 0.5—4 mm. Paa *Fagaceae (Quercus, Castanea)*. 6. *S. Candolleana*, p. 328.



Fig. 28. T. v. *Sclerotinia tuberosa* (Renkultur Nr. 308) *(Macrosclerotiophorae)*; t.h. *Sclerotinia minor* (Renkultur Nr. 451) *(Microsclerotiophorae)*. — Renkulturer paa 2 % KDA, podet 14.3.1944, fotograferet 29.3.1944.

A. Sclerotiniae herbicolae

Paa Urter. Sklerotier paa eller i Rødder, Rhizomer, Løg, Stængler, Blomsterstande, Frugter eller Frø, men aldrig paa Blade.

I. Microsclerotiophorae

Med smaa Sklerotier.

1. Sclerotinia gladioli Drayton. 1934

Gladiolus-Knoldbægersvamp.

Sclerotium gladioli Massey, Phytopath. 18, S. 519, 1928.

Sclerotinia gladioli Drayton, Phytopath. 24, S. 397, 1934; Moore 1939, S. 108; Pape 1939, S. 281; Gram & Weber 1940, S. 409.
Stromatinia gladioli (Drayton) Whetz., 1945, S. 674.

For Sygdommen har Gram & Weber (1940, S. 409) foreslaaet det betegnende Navn: Gladiolus-Tørforraadnelse (e. dry-rot, t. Trockenfäule). Som Benævnelse for selve Svampen vil det være naturligt at anvende Navnet: Gladiolus-Knoldbægersvamp.

Apotecier brunlige. Frugtskive 3—7 mm i Diam. Asci 190—235×8.5—9.0 μ. Askosporer 10—16.8×5.6—9.5 μ. Middel 14.0×7.3 μ).

Sklerotier 0.9—2.4×0.9—3.0 mm (Middel 1.9×1.6 mm). (Efter Drayton 1934).

Paa Knolde af *Gladiolus;* formaar dog ogsaa at angribe *Crocus, Freesia* og *Montbretia (Tritonia)* (Moore 1939). Kun iagttaget et Par Gange med Sikkerhed i Danmark.

Typevært: *Gladiolus* sp.

Typelokalitet: U. S. A.

Nomenklatur.

Sygdommen, som Svampen fremkalder, blev først beskrevet i 1926 af Drayton under Navnet „dry rot". Drayton angav, at den var almindelig i Nordamerika og skyldtes en *Sclerotium*-Art; hans Arbejde videreførtes i 1928 af Massey, der beskrev Svampen som *Sclerotium gladioli* Massey. I 1932 lykkedes det Drayton at faa Svampen til i Renkultur at danne Apotecier ved at anbringe Mikrokonidier af een Race paa „receptive Organer" af en anden Race, og i 1934 beskrev han Apoteciestadiet under Navnet *Sclerotinia gladioli* (Massey) Drayt. Efter Nomenklaturreglerne er Svampens rette Autor dog kun: Drayton og ikke: (Massey) Drayton! Apotecier vides ikke at være set i Naturen. Om Sygdommens Historie, se i øvrigt Moore 1939, S. 109. — Arten maa ikke forveksles med *Botrytis gladioli* Kleb.

Forekomst i Danmark.

Sclerotinia gladioli fandtes første Gang i Danmark i Sklerotiestadiet *(Sclerotium gladioli)* paa *Gladiolus*-Knolde i 1928. Efter Gram & Weber (1940, S. 409) skal den ogsaa være iagttaget senere, skønt de aarlige „Sygdomsoversigter" intet melder herom. I Følge skriftlig Meddelelse til Forf. fra Forsøgsleder P. Neergaard (Brev 20.1.1944) har denne isoleret Arten 29.11.1943 fra Stængel (Rodhals) af *Freesia,* tilsendt I. E. Ohlsens Enke fra Handelsgartner

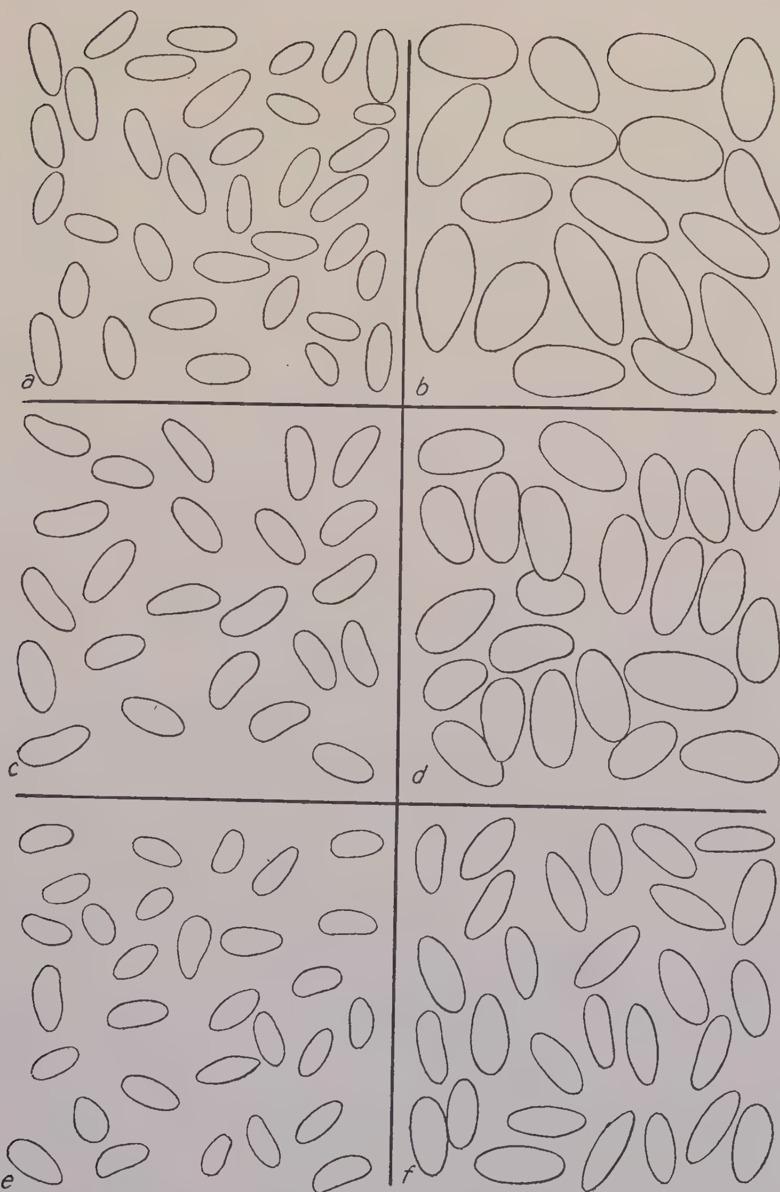


Fig. 29. Askosporer af *Sclerotinia-* og *Myriosclerotinia*-Arter. a. *S. sclerotiorum* (J. Brædstrup 4.5.1918, *Helianthus annuus.* O. R.); b. *S. trifoliorum* (S. Øtofte 23.11.1939, *Trifolium pratense.* K. J. Frandsen); c. *S. ficariae* (Lundell & Nannfeldt, Exs. Nr. 994); d. *S. tuberosa* (S. Ermelunden 11.4.1943. E. Bille Hansen); e. *S. Candolleana* (S. Jægersborg Dyrehave 6.6.1939!); f. *Myriosclerotinia scirpicola* (S. Furesøen 5.1914. O.R.). × 1000.

Chr. V. Hansen, Glostrup. Nærværende Forf. har haft Lejlighed til at sammenligne de paagældende Renkulturer med en autentisk Kultur fra Baarn, Holland, hvorved Identiteten er blevet fastslaaet.

Lokaliteter.

Gladiolus sp. J. Aalborg 1928 (Tidsskr. f. Planteavl 35, S. 437 og 460, 1929).
Freesia sp. S. Glostrup 11.1943. Gartner Chr. V. Hansen. (Det. P. Neergaard).

II. **Macrosclerotiophorae**

Med store Sklerotier.

2. **Sclerotinia bulborum** (Wakk.) Rehm. 1893

Hyacint-Knoldbægersvamp.

Peziza bulborum Wakker apud Oudemans, Nederl. Kruidk. Archief. 2. Ser., 4. Deel, S. 260, 1885.
Sclerotinia bulborum (Wakker) Rehm 1893, S. 819; Saccardo, Syll. 8, S. 197, 1889; Boudier 1907, S. 107; Moore 1939, S. 10; Pape 1939, S. 296; Gram & Weber 1940, S. 388 og 413.

Hyacint-Knoldbægersvamp, Ferdinandsen 1936, S. 80.

Apotecier graabrunlige. Frugtskive 3—5 mm. i Diam. Asci 140×9 μ. Askosporer 16×8 μ.

Sklerotier indtil 12 mm. (Efter Rehm 1893).

Paa Løg af *Hyacinthus;* ogsaa paa *Crocus;* ikke med Sikkerhed paavist i Danmark.

Typevært: *Hyacinthus* sp.

Typelokalitet: Holland.

Forekomst i Danmark.

Denne *Sclerotinia*-Art, der fra gammel Tid har spillet en stor Rolle i de hollandske Hyacintkulturer, vides ikke med Sikkerhed at være paavist i Danmark. Den nævnes ikke af Rostrup i dennes „Plantepatologi“ (1902) eller i de plantepatologiske Aarsoversigter fra Lyngby. Af Gram & Weber's i øvrigt korte Skildring i deres Haandbog i Plantesygdomme (1940, S. 388 og 413) fremgaar det ikke, om Svampen er iagttaget herhjemme. Dansk Herbariemateriale mangler fuldstændigt.

Det eneste, Forf. har kunnet finde, der tyder paa Svampens Optræden i Danmark, er en Skrivelse (1.5.1902) fra Landskabsgartner Høegh-Hansen, i hvilken der om nogle Løgkulturer i Ørstedsparken indberettes til E. Rostrup, at „baade Hyacinther, Tulipaner og Crocus enten slet ikke spirede eller snart standsede i Væksten; kun enkelte

Planter naaede fuld Udvikling.“ Af Rostrup's Svar, der er trykt i „Gartner-Tidende“ (8.5.1902), fremgaar det, at der var „vel udviklede Sklerotier paa et Tulipanløg; desuden Mycel hos flere Hyacinther, baade i Løg og Toppen. Ogsaa Crocus var angrebet.“ Medens Angrebet paa Tulipanerne maa tilskrives *Botrytis tulipae,* tyder den ganske vist korte Beskrivelse af Sygdomsbilledet (den daarlige Spiring, den mangelfulde Udvikling og Tilstedeværelse af Mycel i Løgene) paa, at det for Hyacinternes Vedkommende virkelig har drejet sig om Angreb af *Sclerotinia bulborum.* Denne Antagelse bestyrkes yderligere af det Forhold, at ogsaa *Crocus*-Løgene var angrebne; ved Infektionsforsøg (Wakker) er det nemlig paavist, at *Sclerotinia bulborum* ogsaa kan angribe *Crocus.*

Lokaliteter.

Hyacinthus sp. og *Crocus sp.*, ? S. Kbhv., Ørstedsparken 1.5.1902. Høegh-Hansen (E.R. i G.-T. for 8.5.1902).

3. **Sclerotinia tuberosa** (Hedw.) Fckl. 1869

Anemonens Knoldbægersvamp.

Octospora tuberosa Hedwig, Descript. musc. frond. II, S. 33, 1789.
Peziza tuberosa (Hedw.) Bull. 1791, S. 266; Fries, S. M. II, S. 58, 1823; Rostrup 1866, S. 205; 1869, S. 62; 1871, S. 44.
Peziza radicata Holmskjold 1799, S. 24, T. 9.
Peziza Rapulum Bull. apud. Hornemann 1837, S. 829.
Sclerotinia tuberosa (Hedw.) Fckl. 1869, S. 331; Rostrup 1902, S. 551; 1904, S. 210; 1925, S. 164; Lind 1913, S. 112; Ferdinandsen & Winge 1928, S. 282; 1943, S. 390; Burchard 1930, S. 309; Ferdinandsen 1936, S. 80; Gram & Weber 1940, S. 360.
Rutstroemia tuberosa (Hedw.) Karst., 1871, S. 105; Sev. Petersen 1895, S. 108.

Rodfuld Skaallille, Holmskjold 1799, S. 24.
Roeformig Bægersvamp, Hornemann 1837, S. 829.
Knoldet Bægersvamp, Rostrup 1869, S. 62; 1871, S. 44; 1879, S. 20.
Knoldet Langfod, Sev. Petersen 1895, S. 108.
Anemonens Knoldbægersvamp, Rostrup 1902, S. 551; 1904, S. 210; 1925, S. 164; Ferdinandsen & Winge 1928, S. 282; 1943, S. 390.
Anemone-Knoldbægersvamp, Gram & Weber 1940, S. 360.

Apotecier kastaniebrune, langstilkede, med et først krukkeformet, senere tragtformet, til sidst skiveformet udbredt med ofte krusetfoldet Midte, udspringende i et Antal af 2—12, oftest 5—7, fra et i Jorden skjult Sklerotium. Stilk bugtet, ved Basis brunfiltet, hul, 4—9.5 cm lang, 1—3 mm tyk. Frugtskive lyst kastaniebrun, til næsten kanelbrun, 1—3.6(5) cm. i Diam. (Middel af 10 Maalinger: 2.1 cm). Asci 145—170 × 8—10 μ (Middel af 10 Asci: 159.3 × 9.0 μ).

Askosporer ellipsoidiske, med to smaa, polært stillede Oliedraaber eller Grupper af Oliedraaber, 12—16.5(—18) × 6—9 μ (Middel af 25 Sporer: 14.3×8.3 μ).

Mikrokonidier 2—3.3 μ i Diam. (Middel 2.6 μ) (Fig. 1 d, Renkultur).

Sklerotier, der udvikles inden i *Anemone*-Rhizomer, meget store, uregelmæssigt knoldformede, glatte, 14—37×7—25 mm (Middel af 25 Sklerotier: 21.6×13.9 mm). Sklerotier, udviklede i Renkulturer, ± kugleformede, en Del mindre, 2—8×2—6 mm (Middel af 10 Sklerotier: 4.9×3.4 mm). (Fig. 28 t. v.). Sml. i øvrigt omstaaende Tabel XIII.

Paa Rhizomer af især *Anemone nemorosa,* men ogsaa undertiden paa dyrkede Anemoner, f. Eks. *A. blanda.* Marts—Maj*). Ret alm.

Kultur.

Fra Apotecier, indsamlet 19.5.1940 i Boserup Skov, fremstillede Forf. en Flersporekultur (Nr. 308), der voksede yppigt paa 2 % KDA med et kraftigt, snehvidt Mycelium og udviklede store, næsten kugleformede, sorte Sklerotier, sjældent mere end eet Sklerotium i hver Rørglaskultur; endnu efter 3 Aars Forløb har Kulturen ikke mistet Evnen til at danne Sklerotier (Fig. 28). Apotecier udvikledes ikke. (Sml. Burchard 1930).

Forekomst i Danmark.

Sclerotinia tuberosa omtales og afbildes allerede i 1799 af Holmskjold, der benævner Svampen *Peziza radicata* (Rodfuld Skaallille); derimod synes Schumacher ikke at have fundet Svampen, da den ikke nævnes i „Enumeratio" (1803). Hornemann (1837) benævner den fejlagtigt *Peziza Rapulum* Bull. I sin Afhandling, „Dyrkningsforsøg med Sclerotier" (1866), angiver E. Rostrup, at den er hyppig i Skovene i April—Maj. Siden den Tid er Svampen jævnligt iagttaget i Rhizomerne af *Anemone nemorosa,* især paa lave, fugtige Steder. Efter Meddelelse fra Prokurist A. Klinge, Randers (Brev 19.8.1943), maa *Sclerotinia tuberosa* betragtes som den almindeligste større Foraarssvamp i Løvskovene omkring Randers.

Ogsaa paa dyrkede Anemoner, bl. a. *A. blanda,* er den nu og da bemærket og kan her anrette betydelig Skade. Et særlig kraftigt Angreb iagttog Forf. ultimo April 1943 paa dyrkede Anemoner (*A. blanda* eller *A. apennina*) i Landbohøjskolens Have; paa et

*) Gram & Weber („Plantesygdomme", 1940, S. 360 angiver urigtigt: Efteraaret.

TABEL XIII.

Sklerotiernes Størrelse hos *Sclerotinia tuberosa.*

Værtplante	Lokalitet	Indsamlings-dato	Variationsbredde mm	Middel mm	Antal
Anemone nemorosa	Kbhv., Have	5.1918	14—29×11—17	19.4×13.7	10
„ *blanda*	Lbsk.'s Have	18.5.1932	19—27×13—17	23.0×14.7	5
„ *cult.*	„ „	30.4.1943	14—37× 7—25	23.0×13.5	10
„ *nemorosa*	Renkultur	No. 308	2—8 × 2—6	4.9×3.4	10

Areal af ca. 0.5 m² fandtes ikke færre end 139 veludviklede Apotecier. Om et andet Angreb paa dyrkede Anemoner, ligeledes i Landbohøjskolens Have, udtaler H. Wedege (T. f. P. 27, S. 745, 1921), at *Anemone nemorosa* syntes at være mere modstandsdygtig. — Det ældste opbevarede Materiale stammer fra Vejstrup Aaskov ved Skaarup, samlet 12.4.1866 af E. Rostrup.

Lokaliteter.

Anemone nemorosa. J. Aarhus 1766. (Holmskjold 1799, S. 24); Nebsager Skov, Horsens, 10.5.1902. J.L. (B.M.); Krabbesholm 12.4.1905. J.L. (B.M.). Haslund Skov, Randers, 30.4.1939. Brejnhøj Larsen; ib. 26.4.1942. A.B.K.; ib. 4.4.1943. Brejnhøj Larsen; Fussingø 14.5.1942. Brejnhøj Larsen; Ryomgaard Skov, Djursland, 15.4.1943. A.B.K.; Hesselbjerg Skov, Fussingø, 26.4.1943. A.B.K.; Lindbjerg Skov, NØ. f. Randers, 2.5.1943. A.B.K.; Sønder Onsild Bakker 12.5.1943. A.B.K.; Østrup Skov, Ø. f. Randers, 10.5.1943. A.B.K. — F. Vejstrup Aaskov 12.4.1866. E.R. (E.R. 1879, S. 20) (L.P.H.); ib. 4.1933. Læge E Keld (L.P.H.); Skaarup 4.1868. E.R. (B.M.); ib. 10.5.1883. E.R. (B.M.); Klingstrup 19.4.1882. E.R. (B.M.). — S. Jonstrup Vang 4.1876. E.R. (B.M.); Boserup Skov 26.3.1882. Borries (B.M.); ib. 6.5.1883. L.K.R. (B.M.); ib. 8.5.1910. C.H.O. (B.M.); ib. 19.5.1940.! (L.P.H.); ib. 25.5.1941.! (L.P.H.); Herlufsholm 4.1882. N. H. Claussen (L.P.H.); Ermelunden 4.1890. O.R. (B.M.); ib. 11.4.1943. E. Bille Hansen (L.P.H.); Kbhv., Østerbro, 20.4.1890. det. E.R. (B.M.); Gelsskov 2.5.1892. O.R. (L.P.H.); ib. 23.4.1893. L.K.R. (B.M.); Kbhv., Have, 4.1899. M. Lorenzen (L.P.H.); ib. 5.1918. (L.P.H.); ib., Bot. Have, 20.4.1927. J.P.P. (B.M.); Skarritsø 24.4.1935. A. Thøgersen (L.P.H.). — Fa. Nykøbing 10.4.1898. C.H.O. (L.P.H.). — L. Søllestedgaard Skov 8.4.1945. N. Juul Nielsen & C. H. Westergaard; det.! (L.P.H.).

Anemone blanda. S. Kbhv., Lbsk.'s Have, 18.5.1932. Andersen (Buchwald 1932, S. 58) (L.P.H.).

Anemone cult. S. Kbhv., Have. M. Lorenzen (E.R. 1902, S. 551); ib., Lbsk.'s Have 1920. H. Wedege (T. f. P. 27, S. 745, 1921); Lbsk.'s Have 30.4.1943. N.F.B.

APPENDIKS. **Sclerotinia ficariae** REHM. 1893

Vorterod-Knoldbægersvamp.

Med *Sclerotinia tuberosa* maa ikke forveksles *Sclerotinia ficariae* Rehm (1893), der snylter paa *Ficaria verna* (Rødderne?), og som i alle Dele er mindre.

Apotecier lysebrune, med traadfin, indtil 1 cm lang Stilk og 2—3(4) mm bred Frugtskive. Asci 90—100×6—8 μ. Askosporer 9—12×3—4.5 μ (Middel af 25 Sporer 9.4×4.3 μ). Sklerotier smaa, 2—5×1—3 mm. (Beskrivelse efter No. 994 i Lundell & Nannfeldt: Fgi. exs. Suecici).

Derimod er No. 994 i Vestergren: Microm. rar. sel., som angives at være *Sclerotinia ficariae* Rehm, ikke denne Art, men *S. tuberosa.*

Sclerotinia ficariae, der endnu ikke er paavist i Danmark, synes kun at være kendt fra Tyskland.

4. **Sclerotinia trifoliorum** Erikss. 1880
Kløverens Knoldbægersvamp.

Peziza ciborioides Fr. sensu Hoffmann 1863, S. 65; E. Rostrup 1871, S. 60; Rehm 1872; (non *Peziza ciboriodes* Fries).
Sclerotinia trifoliorum Erikss. 1880, S. 15; Rostrup 1885, S. 285; Saccardo, Syll. 8, S. 196, 1889; Rehm 1893, S. 817; Boudier 1907, S. 107; Lind 1913, S. 112; Ravn & Ferdinandsen 1922, S. 134; O. Nielsen 1937, S. 188; Pape 1937, S. 159; Björling 1942, S. 1; Frandsen 1942, S. 12 og 1946.
Sclerotinia ciborioides (Hoffm.) Noack*) apud Sorauer 1928, S. 732.

Kløverens Meldrøjer, Rostrup 1871, S. 59.
Kløver-Bægersvamp, Rostrup 1885, S. 10; 1885 (Kulturplanter), S. 64; 1886, S. 10; 1890, S. 273; 1893, S. 103; 1895, S. 594; 1902, S. 549; 1903, S. 118; Lind 1913, S. 112; Ravn 1914, S. 167; Ravn & Ferdinandsen 1922, S. 134; Rostrup 1925, S. 164.
Kløverens Knoldbægersvamp, Ferdinandsen & Buchwald 1936, II. S. 178; O. Nielsen 1937, S. 188.

Apotecier gulbrune-lysebrune, langstilkede, med et først tragtformet, til sidst næsten urglasformet Bæger, enkeltvis eller faa sammen udspringende fra et i Jorden skjult Sklerotium. Stilk ved Sklerotiet traadfin, opad mod Bægeret noget tykkere, indtil 1—4 cm lang. Frugtskive 1—8(12) mm i Diam.; Asci 155—185×9—12 μ (Middel af 10 Asci: 172.8×10.5 μ); Askosporer (12-)14—18×6—10.5 μ (Middel af 25 Sporer: 15.3×8.1 μ), ofte med Mikrokonidier.

Mikrokonidier 2.7—4 μ (Middel 3.2 μ). Askosporerne spirer meget villig med Mikrokonidier, der dannes paa Fialider. Ofte finder man Sporer, spirede med Mikrokonidier, liggende paa Apotecieskiven.

Sklerotier uregelmæssigt knoldformede, store, men af meget vekslende Størrelse, 1—20×1—7 mm (Middel af 25 Sklerotier: 6.9×3.3 mm).

Paa Bælgplanter, især *Trifolium pratense, Medicago lupulina* og *Anthyllis vulneraria*; enkelte Gange ogsaa fundet paa Ikke-Bælgplanter. Apotecier sædvanligvis i September—November.

Typevært: *Trifolium repens.*

Typelokalitet: Sverige.

Nomenklatur.

Kløverens Knoldbægersvamp beskrives og afbildes første Gang i 1863 af den tyske Mykolog H. Hoffmann, der fandt Svampen paa Kløver omkring Giessen og henførte den til *Peziza ciborioides* Fr.

---

*) Ikke, som fejlagtigt angivet, *Scl. ciborioides* (Hoffm.) Eriks.

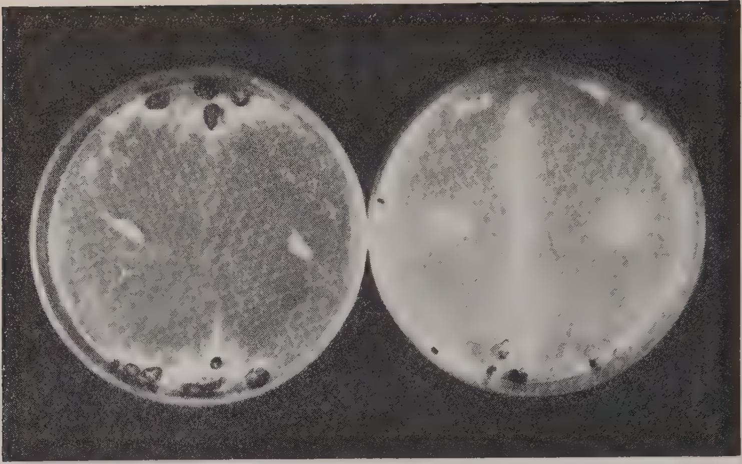


Fig. 30. T. v. *Sclerotinia trifoliorum* (Isolat Nr. 439 fra *Medicaga sativa;* svagt udviklet Luftmycelium); t. h. *Sclerotinia sclerotiorum* (Isolat Nr. 441 fra *Daucus carota;* hvidt, vatagtigt Luftmycelium). Renkulturer paa 2 % KDA. Hver Skaal podet baade i venstre og højre Side 18.12.1944; fotograferet 19.1.1945. Sml. Fig. 31.

Under dette Navn omtales Svampen ogsaa i Rehm's Afhandling „Die Entwickelungsgeschichte eines die Kleearten zerstörenden Pilzes" (1872), det første betydelige Bidrag til Kendskabet om Svampens Biologi. Det næste vigtige Arbejde er J. Eriksson's „Om klöfverrötan" (1880), hvori det udførligt paavises, at *Peziza ciborioides* Fr. er en ganske anden Svamp end Kløversvampen, som det foreslaas at benævne *Sclerotinia trifoliorum.* Eriksson giver baade en udførlig Beskrivelse og en udmærket farvelagt Tavle med Afbildninger af Apotecier og Sklerotier samt af en af Svampen dræbt Rødkløverplante. *Sclerotinia trifoliorum* Erikss. maa derfor betragtes som det gyldige Artsnavn, under hvilket Svampen da ogsaa i Reglen optræder i den moderne Literatur. Naar M. Noack (Sorauer: Handbuch der Pflanzenkrankheiten II, 1928, S. 732) ikke desto mindre anvender Navnet *Sclerotinia ciborioides* (Hoffm.) Erikss., har dette ingen nomenklatorisk Hjemmel og maa bero paa en Misforstaaelse.

Kultur.

Renkulturer af *Sclerotinia trifoliorum* og *S. sclerotiorum* ligner hinanden til Forveksling, idet Størrelsen af Sklerotierne hos de to Arter ikke synes at frembyde noget virkeligt Holdepunkt for Adskillelsen. Ved Dyrkning af en Række forskellige Isolater paa 2 % KDA ved almindelig Stuetemperatur har Forf. derimod fundet, at

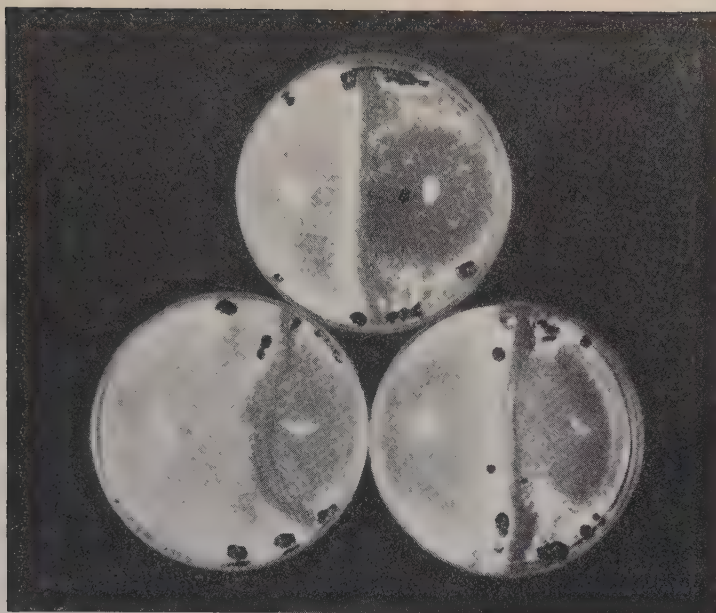


Fig. 31. Sammenligning mellem Renkulturer paa 2 % K.D.A. af *Sclerotinia trifoliorum* (med svagt udviklet Luftmycelium) og *Sclerotinia sclerotiorum* (med hvidt, vatagtigt Luftmycelium). Hver Skaal podet i venstre Side med et Isolat af *Scl. trifoliorum* (Nr. 439 fra *Medicago sativa*, Nr. 440 fra *Geranium dissectum* og Nr. 448 fra *Trifolium pratense)* og i højre Side med et Isolat af *Scl. sclerotiorum* (Nr. 441 og 452, begge fra *Daucus carota*, og Nr. 453 fra *Cucumis melo*). Podet 18.12.1944 og fotograferet 19.1.1945. — Sml. Fig. 30.

de to Arter bl. a. lader sig adskille ved Mægtigheden af Luftmyceliets Udvikling. Hos 2—4 Uger gamle Renkulturer af *Sclerotinia trifoliorum* er Luftmyceliet kun svagt udviklet, og de dannede Sklerotier saa godt som ikke dækket af Mycelium, hvorfor de viser sig sorte. Renkulturer af *Sclerotinia sclerotiorum* af samme Alder er derimod i Besiddelse af et forholdsvis vel udviklet, hvidt, vatagtigt Luftmycelium, der ogsaa overtrækker de sorte Sklerotier mere eller mindre. Kulturer af *S. trifoliorum* viser sig derfor mørkere end Kulturer af *S. sclerotiorum*. M. A. Keay (1939) har paavist noget lignende for Kulturer af de to Svampearter paa 5 % MA. Se Fig. 30, samt Fig. 31, der viser forskellige Isolater af de to *Sclerotinia*-Arter, som er podet Side om Side paa samme Skaal; sml. ogsaa Fig. 32 med Fig. 33.

Historie og Forekomst i Danmark.

Sclerotinia trifoliorum synes første Gang i Danmark at være iagttaget ved Skaarup, hvor E. Rostrup i Oktober 1870 omkring

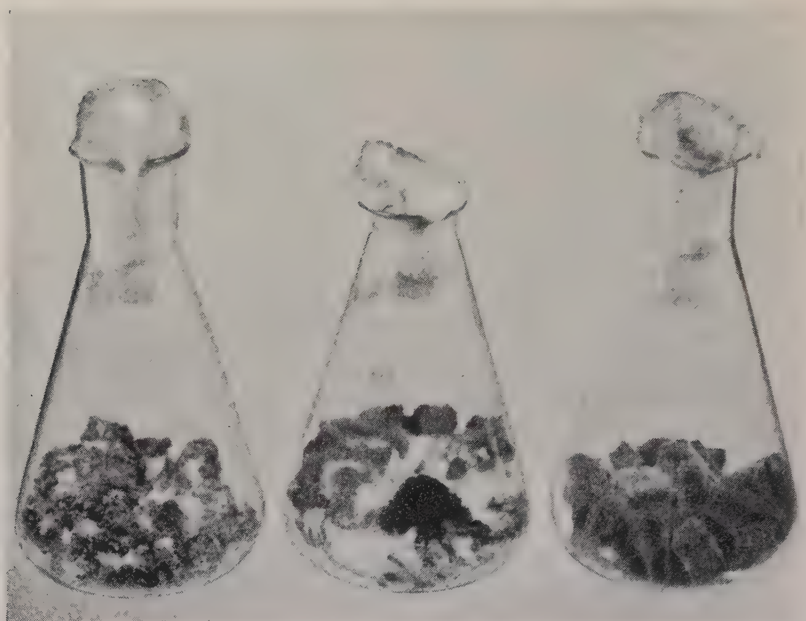


Fig. 32. Renkulturer af *Sclerotinia trifoliorum* paa Kartoffelstykker, podet 29.1.1944, fot. 16.2.1944. T. v. Isolat Nr. 440 fra *Geranium dissectum*; i Midten Isolat Nr. 446 fra *Trifolium hybridum*; t. h. Isolat Nr. 439 fra *Medicago sativa*. Bemærk det svagt udviklede Luftmycelium! Sml. Fig. 33.

angrebne Rødkløverplanter fandt baade dens Sklerotier, som han kaldte Kløverens Meldrøjer, og dens Apotecier, som han med Hoffmann henførte til *Peziza ciborioides* Fr. (Rostrup 1871, S. 60). Det paagældende Fund opbevares stadig (B.M.). Først i 1885 indfører Rostrup det nu gængse Navn Kløverens Bægersvamp, der imidlertid, da Slægten hedder Knoldbægersvamp, bør afløses af det mere korrekte Kløverens Knoldbægersvamp. Rostrup interesserede sig i øvrigt stærkt for Svampens Biologi og har herom skrevet gentagne Gange, navnlig i Perioden 1885—1890; en samlet Redegørelse har han givet i Afhandlingen „Kløverens Bægersvamp i Vinteren 1889—90" (Rostrup 1890).

Som nævnt ovenfor iagttog Rostrup først Svampen paa Rødkløver; i 1884 fandt han den tillige paa Hvidkløver, Alsike og Sneglebælg, i 1885 endvidere paa Lucerne og i 1886 paa Rundbælg og Stregbælg; endelig nævner han i sin „Plantepatologi" (1902, S. 549) ogsaa Esparsette som Værtplante. Sammesteds udtrykker han dog Tvivl om, hvorvidt de paa Rundbælg, Stregbælg samt paa Esparsette

optrædende Sklerotier virkelig hører herhen og ikke snarere til *Sclerotinia sclerotiorum* (1902, S. 549). Efter hvad vi nu ved om Svampens Biologi, er der i hvert Fald ingen Tvivl om, at Rundbælg og Esparsette kan angribes af Kløverens Knoldbægersvamp; Rundbælg er saaledes hyppigt set angrebet stærkt i Danmark, bl. a. i 1921 og 1923, og fra Udlandet foreligger der adskillige Beretninger om Angreb paa Esparsette (Pape 1937, S. 210). Hvad derimod Stregbælg angaar, er der, saa vidt Forf. kan se, ikke efter Rostrup's Tid iagttaget Angreb af *Sclerotinia trifoliorum* paa denne Plante. Angreb paa Kællingetand, som Rostrup ikke kendte, synes i Danmark først at være set i 1906 (Ravn 1907, S. 309) og er i øvrigt baade i Danmark og Udlandet sjældent. I 1915 (P. O. f. 1915, S. 412) bemærkedes Svampen første Gang paa *Melilotus albus*, og i de allersidste Aar er Angreb jævnligt set paa denne Plante, der synes at være meget modtagelig.

Man var længe af den Opfattelse, at *Sclerotinia trifoliorum* kun kunde angribe Bælgplanter. Den første herhjemme, som iagttog Angreb paa andre Planter, er J. Lind, som i April 1912 fandt Sklerotier paa Rødderne af *Anthemis arvensis*, der voksede tæt op ad en Rødkløverplante, som var dræbt af *Sclerotinia trifoliorum* (Lind 1913, S. 113). I 1915 iagttog Lind tillige Angreb paa *Plantago lanceolata**); han skriver herom (Lind, Rostrup & Ravn 1916, S. 412): „Det synes, som Kløverens Bægersvamp er tilbøjelig til lejlighedsvis at angribe ogsaa andre Planter end Bælgplanterne; saaledes fandtes [1915] en Del Lancetbladet Vejbred i en Kløvermark ved Studsgaard angrebet paa en saadan Maade, at Aarsagen næppe kan være andet end Kløverens Bægersvamp; noget lignende Angreb er tidligere iagttaget hos Lugtløs Kamille [*Matricaria inodora*].“

Mere udførlige Meddelelser om Angreb paa Ikke-Bælgplanter foreligger i nyere Tid bl. a. fra svensk og tysk Side. Saaledes angiver den svenske Plantepatolog Nilsson-Leissner (1934, 1935) at have paavist Kløverens Knoldbægersvamp paa over en Snes forskellige Ukrudtsplanter, bl. a. *Geranium dissectum, Myosotis arvensis, Senecio vulgaris, Sonchus asper, Taraxacum sp.* og *Viola arvensis*. Lignende Iagttagelser er publiceret i 1937 af den tyske Plantepatolog H. Pape, der giver en samlet Oversigt over Svampens Værtplanteregister, som omfatter 32 Bælgplantearter og 40 Ikke-Bælgplanter. Herhjemme har K. J. Frandsen i de allerseneste Aar fundet Svampen paa *Gera-*

---

*) Efter Pape (1937, S. 230) er Angreb paa denne Art allerede set i 1897 i Mecklenburg; Angreb er ogsaa bemærket i Sverige og U. S. A.

nium dissectum og *Cirsium arvense*; Angreb paa sidstnævnte Art synes ikke at være iagttaget uden for Danmark (Frandsen 1942, S. 22).

I Infektionsforsøg har Frandsen endvidere fundet Svampen paa flere andre Ukrudtsplanter, der — da de ikke repræsenterer „naturlige“ Forekomster — dog ikke er medtaget i nedennævnte Værtplantefortegnelse. Antallet af Værtplanter (incl. kunstigt inficerede) angiver han i 1946 til 83 Arter (Frandsen 1946, S. 56—63).

Medens Lind (1913, S. 113) kun anfører 8 Værtplanter, kendes *Sclerotinia trifoliorum* nu fra ialt 18(19) forskellige Værtplanter i Danmark, hvoraf 5 ikke er Bælgplanter. Blandt Bælgplanterne er Svampen navnlig almindelig paa *Trifolium pratense*, dernæst paa *T. hybridum, T. repens, Anthyllis vulneraria, Medicago lupulina, M. sativa* samt i mindre Grad paa *Lotus corniculatus*. I den nedenfor gengivne Fortegnelse er for disse Bælgplanter kun det (de) ældste Fund opført; for de øvrige Værtplanters Vedkommende er derimod alle kendte danske Fund medtagne.

Værtplanter.

1. *Anthemis arvensis*. 4.1912. J.L. (Lind 1913, S. 113).
2. *Anthyllis vulneraria*. Alm. J. Aalborg 5.1886 (E.R. 1887, S. 464) (B.M.).
3. *Cirsium arvense*. S. Haslev 1939 (K. J. Frandsen 1942, S. 22 og 1946, S. 55).
4. ?*Galega officinalis*. S. Øresundshøj 27.5.1886 (E.R. 1887, S. 464; 1902, S. 549) (B.M.).
5. *Geranium dissectum*. J. Børkop 12.1941 (K. J. Frandsen 1942, S. 22 og 1946, S. 55). (Renkultur Nr. 440).
6. *Lotus corniculatus*. Ret sj. S. 1906 (F.K.R. 1907, S. 309).
7. *Matricaria inodora*. 1912. J.L. (P.O. f. 1915, S. 413).
8. *Medicago lupulina*. Alm. S. Ørsholt 1.4.1884. E.R. (B.M.); Øresundshøj 31.3.1885 (E.R. 1887, S. 464) (B.M.).
9. *Medicago sativa*. Ret alm. S. 1885 (E.R. 1886, S. 315); Øresundshøj 7.9.1888. O.R. (L.P.H.).
10. *Melilotus albus*. Sjæld. P.O. f. 1915. S. 412; J. Gaardbogaard 1925 (P.O. 1927, S. 95); Varde 6. 1942. A. Petersen (M.O. Nr. 255); Hindskov, Thyregod 13.6. 1944. Hj. Møller Nielsen (L.P.H.). — F. Aarslev 5.1942. Asger Larsen (M.O. Nr. 254). — S. Tystofte (P.O. f. 1923, S. 384).
11. *M. officinalis*. S. Øtoftegaard 1942 (Frandsen 1946, S. 42 og 56).
12. *Onobrychis viciifolia*. E.R. 1902, S. 549; J.L. 1913, S. 113.
13. *Plantago lanceolata*. J. Studsgaard 4.1915 (P.O. f. 1915, S. 413).
14. *Trifolium fragiferum*. S. Kbhv., Lbsk.'s Have 19.4.1898. O.R. (O.R. 1935, S. 23) (L.P.H.).
15. *T. hybridum*. Ret alm. S. Øresundshøj 12.6.1884 (B.M.) og 14.4.1885 (L.P.H.) (E.R. 1885, S. 285).
16. *T. incarnatum*. J. Varde 4.1937. A. Petersen (M.O. Nr. 218).
17. *T. pratense*. Mg. alm. F. Skaarup 10.1870 (Apotecier) (E.R. 1871, S. 59) (B.M.); S. Øresundshøj 4.1884. (Apotecier 10.1884) (E.R. 1885 (Kulturplanter), S. 64); Kbhv., Lbsk.'s Forsøgsmark 4.5.1886. E.R. (B.M.); Charlottenlund, Sklerotier 9.5.1887, saaet 24.5.1887, Apotecier 8.11.1887 (E.R.); Brede Ladegaard 19.10.1890 (Apotecier). Rützou (B.M.).
18. *T. repens*. Ret alm. S. Øresundshøj 14.4.1884 (E.R. 1885, S. 285) (B.M.); Slimminge 4.6.1890 (Apotecier 10.1890). E.R. (B.M.).
19. *T. rubens*. S. Kbhv. 6.1918 (Apotecier 10.1918) (O.R. 1935, S. 23).

5. **Sclerotinia sclerotiorum** (Lib.) de Bary. 1884

Storknoldet Knoldbægersvamp.

St. ascoph.

Peziza sclerotium Libert, Pl. crypt. Arduenna, Nr. 326, 1837.
Peziza sclerotii Fckl. 1861; Rostrup 1866. S. 216.
Peziza clavata Pers. apud Rostrup 1866, S. 215 og 1871, S. 44.
Peziza Kauffmanniana Tichomirow 1868, S. 295.
Sclerotinia Libertiana Fckl., 1869, S. 331; Saccardo, Syll. 8, S. 196, 1889; Rostrup 1892, S. 57; Rehm 1893, S. 816 og 1268; Rostrup 1893, S. 106; 1895, S. 597; 1902, S. 547; 1903, S. 121; 1904, S. 211; Boudier 1907, S. 107.
Rutstroemia homocarpa Karst. 1871, S. 107.
Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) de Bary, Vergl. Morph. Pilze 1884, S. 56 og 236; Saccardo, Syll. 22, S. 644, 1913; Ravn 1914, S. 173; 1916, S. 538; Ravn & Ferdinandsen 1922, S. 140; Rostrup 1925, S. 164; Sorauer 1928, S. 726; Ferdinandsen 1936, S. 80; O. Nielsen 1937, S. 188; Gram & Weber 1940, S. 69.

St. sclerotioph.

Sclerotium varium Pers., Syn., S. 122, 1801; D.C., Mém., S. 415, 1815; Fries, S.M. II, S. 257, 1823; Hornemann 1837, S. 850.
Sclerotium ovatum Schum., Enum., S. 185, No. 1380, 1803.
Sclerotium compactum D.C., Fl. Fr., éd. 3, vol. 5, S. 112, 1815; Mém., S. 414, T. 14, Fig. 1a—c, 1815; Fries, S.M. II, S. 258, 1823.
Sclerotium compactum D.C. var *cucurbitae* D.C. Mém., S. 415, 1815; Rostrup*) 1866, S. 213.
Sclerotium compactum D.C. var. *helianthi* D.C. Mém., S. 415, 1815; Rostrup 1866, S. 215.
Sclerotium durum Pers. sensu Rostrup 1866, S. 214, non Auct.

Forskiellig Beensvamp, Hornemann 1837, S. 850.
Stængelforraadnelse, Drejer 1839, S. 82.
Kølleformet Bægersvamp, Rostrup 1871, S. 44.
Rapsens Meldrøjer, Rostrup 1871, S. 57.
Gulerodens Meldrøjer, Rostrup 1871, S. 58.
Rodfrugternes Bægersvamp, Rostrup 1893, S. 106; 1903, S. 121; Mortensen 1908, S. 152; Ravn 1910, S. 151.
Sklerotiesyge, Rostrup 1893, S. 106; 1895, S. 597; 1903, S. 121.
Storknoldet Bægersvamp, Ravn 1914, S. 173; 1916, S. 538; Ravn (& Ferdinandsen) 1922, S. 140; Gram & Weber 1940, S. 69.
Storknoldet Knoldbægersvamp, Ferdinandsen 1936, S. 80; Nielsen 1937, S. 188; Stapel & Bovien 1943, S. 111.

Apotecier gulbrune—lysebrune, langstilkede, med et først tragtformet, siden næsten urglasformet Bæger, udspringende i et Antal af 1—76, oftest dog kun 1—10, fra et i Jorden skjult Sklerotium. Stilk indtil 2—3 cm lang. Frugtskive 1—8(—10) mm i Diam. Asci 110—125×6—10 μ (Middel af 10 Asci 115×7 μ). Askosporer 9—12×4.5—6.5 μ (Middel af 25 Sporer: 10.9×5.7 μ).

Sklerotier af meget vekslende Form (pude-, halvkugle-, valse-, knoldformede eller ganske uregelmæssige) og Størrelse, afhængig

*) Rostrup skriver fejlagtigt: *cucurbitarum*.



Fig. 33. Renkulturer af *Sclerotinia sclerotiorum* paa Kartoffelstykker, podet 29.1.1944, fotograferet 16.2.1944. T. v. Isolat Nr. 441 fra *Daucus carota*; i Midten Isolat Nr. 437 fra *Cucumis melo*; t. h. Isolat Nr. 453 ligeledes fra *Cucumis melo*. — Bemærk det ret kraftige hvide Luftmycel! Sml. Fig. 32.

af Substratet, 1—75×1—28 mm. Sml. i øvrigt omstaaende Tabel XIV.

Paa Rødder, Rhizomer, Stængler, Blomster, Frugter og Frø af talrige forskellige urteagtige Planter, dog altid Tokimbladede; især almindelig paa *Carum carvi, Cucumis sativus, Daucus carota* og *Helianthus annuus*. Apotecier i April—September.

Typevært: ?

Typelokalitet: Ardennerne.

Nomenklatur.

Saavel i de mykologiske som i de plantepatologiske Haandbøger ser man denne Art benævnt snart *Sclerotinia Libertiana,* snart *Sclerotinia sclerotiorum*; det første Navn anvendes overvejende i den ældre Literatur (Rehm 1893, Boudier 1907, Westerdijk 1911) samt i den amerikanske, medens det sidstnævnte væsentlig bruges i den yngre, navnlig i den europæiske Literatur. Det ældste og derfor rigtige Navn er imidlertid *Sclerotinia sclerotiorum,* saaledes som

TABEL XIV.

Sklerotiernes Størrelse hos *Sclerotinia sclerotiorum.*

Værtplante	Lokalitet	Indsamlings-dato	Variationsbredde mm	Middel mm	Antal
Capsicum annuum	Botanisk Have	10.1900	26—75×14—28	45×20	4
Carum carvi	S. Søborg	1896	1—8 × 1—3	4.2×1.8	20
Cucumis melo	S. Gjorslev	25. 6.1894	2—9 × 2—6	5.1×3.0	20
Helianthus annuus	Lbsk.'s Have	24.11.1886	5—45× 3—8	13.4×4.9	20

Miss Wakefield slog fast i 1924. Imidlertid hersker der stor Forvirring m. H. t. den rette Autorkombination for dette Navn. Forf. har saaledes i Literaturen fundet ikke færre end 7 forskellige Autorkombinationer — muligvis findes der flere —, nemlig følgende:

1. *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary (Brooks 1928, Davidson & Cash 1933, Wormald 1939).
2. — — (Lib.) Bref. (Lind 1913, Nannfeldt 1932).
3. — — (Lib.) Fckl. (Eriksson 1926).
4. — — (Lib.) Massee (Wakefield 1924, Clements & Shear 1931, Ferraris 1938, Gram & Weber 1940).
5. — — (Lib.) Pers. (Lepik 1937).
6. — — (Lib.) Sacc. & Trott. (Sorauer 1928, Lundell & Nannfeldt 1941).
7. — — (Lib.) Schroet. (Gäumann & Dodge 1928).

Af disse Autorkombinationer er de to, nemlig: (Lib.) Fckl. og (Lib.) Pers. vitterlig gale; hverken Fuckel eller Persoon har nogensinde benyttet Kombinationen *Sclerotinia sclerotiorum*. Fuckel var den første, der anvendte Kombinationen *Sclerotinia Libertiana* Fckl. (1869), og Persoon døde 1837, mange Aar forinden Fuckel opstillede Slægten *Sclerotinia* (1869).

Hvilken af de øvrige 5 Autorkombinationer er nu den ældste? Miss Wakefield (1924) mente, at Massee var den første Forfatter, der anvendte Kombinationen *Sclerotinia sclerotiorum*, nemlig i Bd. 4 af „British Fungus-Flora" (1895). Dette holder imidlertid ikke Stik, saaledes som det vil ses af nedenstaaende Oversigt:

1884. *S. sclerotiorum* (Lib.) de Bary; de Bary: Vergleich. Morph. d. Pilze, f. Eks. S. 56 og 236. 1884.
1891. - — (Lib.) Bref.; Brefeld: Unters. Gesammtgeb. d. Mykologie 10: 315. 1891.
1893. - — (Lib.) Schroet.; Schroeter: Die Pilze Schlesiens 2: 63. 1893.
1895. - — (Lib.) Mass.; Massee: British Fungus-Flora 4: 280. 1895.
1913. - — (Lib.) Sacc. & Trott.; Saccardo: Syll. fung. 22: 644. 1913.

Det fremgaar heraf, at baade de Bary, Brefeld og Schroeter har anvendt Kombinationen flere Aar før Massee. Saavidt Forf. kan se, bliver Svampens rette Navn derfor *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary, 1884.

En Støtte for Rigtigheden af denne Antagelse finder Forf. da ogsaa deri, at „List of common names of British plant diseases", udgivet af „The plant pathology committee of the British mycological society" (1934) overalt anvender ovennævnte Autorkombination, som ogsaa er optaget af baade Brooks (1928), Davidson & Cash (1933), Wormald (1939) og Whetzel (1945).

Kultur.

Om Adskillelse af *Sclerotinia sclerotiorum* og *S. trifoliorum* i Renkultur, se nærmere under sidstnævnte Art paa S. 314—315.

Historie i Danmark.

Sclerotinia sclerotiorum er den først kendte danske Knoldbægersvamp. I 1791 publicerede Godsforvalter F. W. Troyel, Forfatter til forskellige landøkonomiske Skrifter, en lille Afhandling med den omstændelige, men for Tiden karakteristiske Titel: „Om en Svamp, som undertiden findes paa Soelsikken *(Helianthus annuus)*, og dens Liighed med adskillige Planters, især Rugens Misfostre, Moderkorn eller Meeldrøier kaldede, samt nogle Betragtninger om Brand hos Planterne i Almindelighed i denne Anledning."

Han beskriver heri „nogle svampagtige Væxter", som han fandt „bag paa Bægeret og inde imellem samme og Skiven" af Solsikkeblomster, og for hvis Udvikling han gør nærmere Rede. Den Lighed, der findes „mellem disse Svampe og adskillige andre Planters Misfostre, saasom i Rugen *(Secale)*, Starregræsset *(Carex)* og Sandrøret *(Arundo arenaria)*, ... som i Danmark meest kaldes Meeldrøier og udi Botaniken efter Ridder Linné, *Clavus*," bragte Troyel paa den Tanke, „om ikke disse tvende Væxter begge kunde være et Slags Svampe." Efter hans Beskrivelse at dømme kan der ikke være Tvivl om, at de paagældende „Væxter" har været Sklerotier af Storknoldet Knoldbægersvamp, der er meget almindelig i Solsikkekurve i Efteraarsmaanederne.

Hos Schumacher (1803) benævnes Sklerotierne *Sclerotium ovatum* Schum., skønt de allerede i 1801 af Persoon var blevet beskrevet under Navnet *Sclerotium varium* Pers. Et tredie Navn for Sklerotierne er *Sclerotium compactum*, der indførtes af de Candolle i 1815.

I sit kendte Arbejde „Dyrkningsforsøg med Sclerotier" (1866)

beskriver E. Rostrup nogle Spiringsforsøg med forskellige Sklerotier, som han henførte dels til *Sclerotium compactum,* dels til *S. durum.* Nogle i flere Aar opbevarede *compactum*-Sklerotier fra Solsikkens Blomsterleje frembragte efter at være lagt til Spiring Apotecier, som desværre ved et Uheld blev tilintetgjorte, inden Rostrup fik dem nærmere undersøgt, men som efter hans Mening maatte identificeres med *Peziza sclerotii* Fckl., der har vist sig at være et Synonym til *Sclerotinia sclerotiorum. Durum*-Sklerotierne, som stammede dels fra Stængler af *Heracleum giganteum,* dels fra Blomsterhoveder af *Dipsacus silvestris,* lagdes til Spiring i Januar 1863 og frembragte i April—Juni samme Aar blegbrune Apotecier, som han henførte til *Peziza clavata* Pers., men som efter Beskrivelsen utvivlsomt var *Sclerotinia sclerotiorum.* Paa nogle af Sklerotierne fremkom, som Rostrup skriver, „den uundgaaelige *Botrytis cinerea*“, ja, Rostrup nævner endog, at *Botrytis cinerea* i nogle Tilfælde udviklede sig paa de samme Sklerotier, som senere spirede med Apotecier. Det kan derfor ikke undre, at han er af den Opfattelse, at han ved Dyrkning af *Sclerotium durum* er „kommen til ganske andre Resultater end baade Léveillé og Tulasne, som begge tilligemed flere andre Botanikere angive det for utvivlsomt, at den nævnte Sclerotium er Mycelium for *Botrytis cinerea* Pers.“ Rostrup var endnu paa det Tidspunkt hildet i den Vildfarelse, at *Botrytis cinerea* er en Snyltesvamp paa *Sclerotium durum**) og derfor ikke havde nogen Forbindelse med dette Sklerotium. Der kan dog efter nærværende Forf.'s Mening næppe være Tvivl om, at Rostrup ved sine Spiringsforsøg har arbejdet med en Blanding af Sklerotier, hvoraf nogle virkelig var *Sclerotium durum,* altsaa Sklerotiestadiet til *Botrytis cinerea,* medens andre var *Sclerotium compactum***). I modsat Fald skulde man staa over for den Kendsgerning, at Rostrup som den første har bragt Beviset for, at *Sclerotinia sclerotiorum* har et *Botrytis*-Stadium! Man kommer her uvilkaarligt til at tænke paa de Forsøg, som den tyske Forsker A. B. Frank anstillede en Snes Aar senere, og som førte ham til at hævde, at *Botrytis cinerea* er Konidiestadiet til *Sclerotinia sclerotiorum.* Som bekendt paaviste de Bary Uholdbarheden i denne Paastand.

I sit Skrift „Om Sygdomme hos de i Marken dyrkede Planter“

---

*) Sml. Persoon's Angivelse i „Mycologia europaea“ (1822) om *Botrytis cinerea:* „Passim parasitica supra *Sclerotium durum.*“

**) Desværre synes Rostrup ikke at have opbevaret Sklerotiemateriale fra disse Forsøg.

(1871), Rostrup's første plantepatologiske Arbejde, omtales *Sclerotinia sclerotiorum* under ikke færre end 3 forskellige Navne, nemlig S. 44 som Kølleformet Bægersvamp *(Peziza clavata)*, S. 57 som Rapsens Meldrøjer og S. 58 som Gulerodens Meldrøjer. Den førstnævnte Svamp udvikler sine Apotecier fra „en meldrøjeragtig Svamp, der findes i Form af aflange, noget fladtrykte, sorte Svulste paa henvisnende Stængler af en Mængde urteagtige Planter, især hyppig paa dyrkede og vildtvoxende Skærmplanter, men ogsaa paa Kartoffelstængler, paa Tidsler, Kartebolle, Hanekro, Melde, Dueurt m. fl." Selv om Beskrivelsen af de „sorte Svulste" passer godt paa Sklerotierne af *Botrytis cinerea (Sclerotium durum)*, maa nogle af dem dog have været Sklerotier af *Sclerotinia sclerotiorum*, siden det angives, at de udvikler Apotecier; nogen anden *Sclerotinia*-Art kan der nemlig ikke godt være Tale om. Hvad Rapsens og Gulerodens Meldrøjer angaar, kan der derimod ikke herske Tvivl om, at det her udelukkende drejer sig om Hvileknoldene af *Sclerotinia sclerotiorum;* dette viser ikke alene Sygdomsskildringen, men ogsaa det Forhold, at de udvikler en brun Bægersvamp, som Rostrup henfører til *Peziza sclerotiorum*. Det er i øvrigt interessant at bemærke, at Navnet Meldrøjer endnu saa sent som i 1871 anvendes ikke alene om Sklerotierne af *Claviceps purpurea*, men som almindelig Betegnelse for alle Svampearters Sklerotier; Ordet Hvileknold havde endnu ikke paa det Tidspunkt vundet Indpas i dansk Sprogbrug.

I sine senere Publikationer kalder Rostrup *Sclerotinia sclerotiorum* for Rodfrugternes Bægersvamp, første Gang i 1893, og først i 1914 indfører Kølpin Ravn det nu almindelig brugte Navn, Storknoldet Bægersvamp. Da Rostrup imidlertid allerede i 1893 („Sygdomme hos Landbrugsplanterne") benævner *Sclerotinia* Knoldbægersvamp, et Navn, som nu har vundet almindelig Hævd, vil det være mest logisk at kalde *Sclerotinia sclerotiorum* for Storknoldet Knoldbægersvamp i Analogi med f. Eks. Anemonens og Egens Knoldbægersvamp (Ferdinandsen & Winge 1928); i den nyere Literatur finder man da ogsaa det paagældende Navn anvendt.

Forekomst i Danmark.

Sclerotinia sclerotiorum er i Danmark med Sikkerhed iagttaget paa 32 forskellige Værtplanter, alle Tokimbladede. Gram & Weber (1940, S. 70) anfører imidlertid en Liste paa ca. 40 Værtplanter, men af disse maa udskydes 18, paa hvilke Svampen ikke

vides at være set her i Landet, nemlig følgende: *Allium cepa, Anethum graveolens, Antirrhinum majus, Campanula, Citrus aurantium, Cynara scolymus, Dahlia, Delphinium, Forsythia, Iris, Lactuca sativa, Lupinus, Nicotiana, Petroselinum crispum, Petunia, Prunus armeniaca, P. persica* og *Pyrethrum.*

Blandt de hyppigste danske Værtplanter maa nævnes: *Beta vulgaris, Brassica campestris rapifera, B. napus rapifera, Carum carvi, Cucumis melo, C. sativus, Daucus carota, Helianthus annuus, Lycopersicum esculentum* og *Phaseolus vulgaris.*

Svampen er her i Landet i de ganske overvejende Tilfælde set i Sklerotiestadiet, medens Apotecier kun er iagttagne forholdsvis faa Gange, fortrinsvis i Spiringsforsøg med Sklerotier. Ovenfor omtaltes E. Rostrup's Forsøg i 1863 med Sklerotier. I 1889 foretog han atter et Spiringsforsøg; Sklerotierne, der var frarenset dels Kommenfrø, dels Sennepsfrø *(Sinapis alba)*, lagdes til Spiring ultimo April og frembragte i Juni samme Aar Apotecier (P.O. f. 1889). Ogsaa O. Rostrup (1935, S. 23) har anstillet et Par Spiringsforsøg, i begge Tilfælde med Sklerotier fra *Helianthus*. Otte Sklerotier, som indsamledes 26.9.1915 og kort efter lagdes til Spiring, spirede paa følgende Maade:

August	1916:	2	Sklerotier
Maj	1917:	3	„
Maj	1918:	2	„
Juli	1918:	1	„

Sklerotierne kan saaledes holde sig levende i mindst 3 Aar. Ved et andet Spiringsforsøg fandt O. Rostrup, at Antallet af Apotecier, der udvikles fra et enkelt Sklerotium, kan variere mellem 4 og 76!

I den efterfølgende Værtplanteliste er for de hyppigste Værtplanters Vedkommende (se ovenfor) kun anført de ældste kendte Forekomster; for de øvrige Værtplanter er derimod medtaget alle kendte Lokaliteter. Det ældste opbevarede Fund bestaar af Sklerotier, samlet af Rostrup paa *Daucus carota* 10.5.1870 ved Skaarup.

Værtplanter.

1. *Althaea rosea.* Møen, Storeklint 3.1893. Th. Leth (B.M.).
2. *Anethum graveolens.* J. Aarhus 8.1898 (P.O. 1919, S. 704).
3. *Apium graveolens.* Hist og her. S. Lyngby (P.O. f. 1924).
4. *Benincasa hispida (cerifera).* S. Kbhv., Botanisk Have 12.1903. Leg. G. A Becker; det. ! (L.P.H.).
5. *Beta vulgaris* (incl. *saccharifera, rubra*). Alm. S. Ordrup 14.4.1885 (Barres). E.R. (B.M.); P.O. f. 1898, S. 44 (Foderbeder).
6. *Brassica campestris rapifera.* Ret alm. F. Ebberup 6.7.1890 (L.P.H.); S. Vejenbrød 4.1893. R. Larsen (B.M.); P.O. f. 1908 (Roebeholdninger).

7. *B. napus oleifera.* Sklerotier samlet 8.1866; saaet 5.1870; Apotecier 9.1870; E.R. 1871. S. 57 (Rapsens Meldrøjer).
8. *B. napus rapifera.* Ret alm. F. Aabymark 10.1871. E.R. (B.M.); P.O. f. 1906 (Roebeholdninger).
9. *B. oleracea.* Ret alm. F. Skaarup 10.1867 (Hvidkaal) E.R. (B.M.). — S. Schumacher 1803, S. 185; 14.4.1885 (Knudekaal). E.R. (B.M.).
10. *Cannabis sativa.* J. Kolind 8.1941 (M.O. No. 250). — S. Nykøbing 9.1941 M.O. No. 251).
11. *Capsicum annuum.* S. Kbhv., Bot. Have 10.1900. S. A. Becker (L.P.H.); Firhøj 24.9.1938. P.N. (M.O. No. 230).
12. *Carum carvi.* Mg. alm. S. Søborg 1888, 1890, 3.8.1891, 12.1891, 21.6.1892, 1896 (Stængler og Frø). P. B. Feilberg (Apotecier 6.1889, se P.O. f. 1889) (B.M. og L.P.H.).
13. *Chrysanthemum sp.* S. Firhøj 10.1938 (M.O. No. 231).
14. *Cichorium intybus.* E.R. 1902, S. 547.
15. *Cucumis melo.* Alm. S. Gjorslev 25.6.1894. Rasmussen. (L.P.H.).
16. *C. sativus.* Mg. alm. E.R. 1866, S. 204 *(Sclerotium compactum).* S. Taastrup, Hus (P.O. f. 1919).
17. *Cucurbita pepo.* E.R. 1866, S. 204 *(Sclerotium compactum).*
18. *Daucus carota.* Mg. alm. F. Skaarup 10.5.1870. E.R. (B.M.); E.R. 1871, S. 58 (Gulerodens Meldrøjer); P.O. f. 1907 (nedkulede Gulerødder).
19. *Dipsacus silvestris.* F. Skaarup 1.1864; Apotecier 4.1864 (E.R. 1866, S. 204 og 215; sub *Sclerotio duro dipsaci).*
20. *Glycine hispida.* J. Spangsbjerg 9.1941 (M.O. Nr. 251).
21. *Helianthus annuus.* Mg. alm. Troyel 1791, S. 39; E.R. 1866, S. 204 (*Sclerotium compactum* og Apotecier). — J. Brædstrup 18.7.1917; Apotecier April—Maj 1918 (O.R. 1935, S. 23) (L.P.H.). — S. Følleslev 20.8.1873. Th. Leth (B.M.); Hørsholm 26.9.1915; Apotecier 25.8.1916. (O.R. 1935, S. 23) (L.P.H.).
22. *H. tuberosus.* S. Kbhv. 10.1887. E.R. (P.O. f. 1887) (L.P.H.); Fa. Stubbekøbing 23.8.1887. E.R. (B.M. og L.P.H.).
23. *Heracleum giganteum.* E.R. 1866, S. 214 sub nom.: *Sclerotium durum.* — F. Skaarup 5.1890 (Apotecier). E.R. (B.M.).
24. *Lathyrus latifolius.* F. Hindsgavl 1890. Leg. E.R.; det.! (B.M.).
25. *Linum usitatissimum?* G. Johansen 1943, S. 240 (Hørfrø).
26. *Lycopersicum esculentum.* Alm. S. Kbhv. 1.5.1907. (B.M.).
27. *Phaseolus vulgaris.* Ret alm. S. Kbhv., Lbsk.'s Have 21.-22.8.1888 (Krybbønner). E.R. (P.O. f. 1888). (B.M. og L.P.H.).
28. *Pisum sativum.* J. V. Hasing 1905. K. Larsen (P.O. f. 1905) (B.M.); F. Sandholt 29.8.1909 (B.M.).
29. *Sinapis alba.* S. 3.1889 (Frø); Apotecier 6.1889. E.R. (P.O. f. 1889) (B.M.).
30. *Solanum tuberosum* E.R. 1902, S. 547; P.O. f. 1933 og 1935 (Stængler)
31. *Valeriana officinalis.* S. Trørød 26.6.1937. (Rhizomer). Hammerich, det.! (L.P.H.).
32. *Zinnia elegans.* J. Maarslet (P.O. f. 1931).

Appendiks. **Sclerotinia minor** og **S. intermedia**

Nærstaaende Arter til *Sclerotinia sclerotiorum* er *Sclerotinia minor* Jagger (1920), som angriber *Lactuca* og *Apium graveolens*, og *S. intermedia* Ramsey (1924), der angriber *Scorzonera hispanica* og *Daucus carota*. *S. intermedia* kendes kun fra U. S. A., medens *S. minor* ogsaa er iagttaget i Europa. Ingen af Arterne er til Dato fundet i Danmark.

B. Sclerotiniae frondicolae

Paa Løvtræer. Sklerotier paa Blade.

6. Sclerotinia Candolleana (Lév.) Fckl. 1869

Egens Blad-Knoldbægersvamp.

St. ascoph.

Peziza Candolleana Lév., Ann. Sci. Nat., 2. Sér., 20, S. 232, T. 7, f. 4, 1843; Rostrup 1866, S. 216, T. 3, Fig. 16—18; 1880, S. 187.
Sclerotinia Candolleana (Lév.) Fckl., 1869, S. 330; Rehm 1893, S. 810; Rostrup 1902, S. 552; Lind 1913, S. 111; Wilson & Waldie 1927, S. 193.
Ciborinia Candolleana (Lev.) Whetz. 1945, S. 668.

St. sclerotioph.

Sclerotium quercinum Pers., Tent. disp. meth. fung., S. 15, 1797; Syn. fung. 1801, S. 124; Ic. pict. III, S. 42, T. 18*), fig. 2, 1803; Schum. 1803, S. 185, No. 1381**).
Sclerotium pustula D.C., Fl. Fr., éd. 3, 5, S. 113, 1815; Mém. Mus. 2, S. 417, 1815; Fries, S. M. II, S. 260; Hornemann 1837, S. 851; Rostrup 1866, S. 216.

Bulet Beensvamp, Hornemann 1837, S. 851. — Forf. vil foreslaa at kalde denne Art, som kun angriber Bladene, for Egens Blad-Knoldbægersvamp til Forskel fra Agern-Knoldbægersvamp *(Ciboria Batschiana)*, der angriber Egens Frugter.

Apotecier smaa, gulbrune, langstilkede, med et først krukkeformet, senere tragt- til skiveformet Bæger, udspringende enkeltvis eller sjældnere 2—3 sammen fra et paa visnede Egeblade siddende Sklerotium. Stilk traadformet, 5—20 mm lang. Frugtskive 1—4 mm i Diam. Asci 75—110×6—7 μ (Middel af 10 Asci: 94.2×6.5 μ). Askosporer 6—10.5×3—4 μ (Middel af 25 Sporer: 8.4×3.5 μ).

Sklerotier smaa, mere eller mindre halvkugle- til pudeformede, (0.5)1—3(4) mm i Diam.

Paa Blade af *Quercus,* sjældent af *Castanea vesca.* Sklerotier i Oktober—Maj. Apotecier i Juni (—Juli). Hist og her.

Typevært: *Quercus robur.*

Typelokalitet: Paris, Frankrig.

Nomenklatur og Historie.

Svampen blev oprindelig beskrevet i Sklerotiestadiet, først af Persoon (1797) som *Sclerotium quercinum* og derpaa af de Candolle (1815) som *S. pustula*; sidstnævnte Artsnavn ser man hos senere

---

*) Ikke Tavle 17 som fejlagtigt angivet hos Persoon selv, en Trykfejl, der gentages hos talrige andre Forfattere.

**) Ikke Nr. 185 som angivet hos Lind 1913, S. 111; *Sclerotium quercinum* Schum., Fl. Dan., T. 1380, Fig. 2 er derimod *Coccomyces coronatus* (Fr.) de Not.

Forfattere stavet paa forskellig, men urigtig Maade, saaledes *pustulla* hos Fries (S. M. II, S. 260) og *pustudella* hos Hornemann (1837, S. 851). Først i 1843 lykkedes det den franske Mykolog Léveillé at paavise, at Sklerotierne spirer om Foraaret med stilkede Bægerfrugter, som han kaldte *Peziza Candolleana*. Dette var mykologisk set en stor Bedrift, thi det var første Gang, at det blev paavist, at en *Sclerotium*-Art er et Udviklingsstadium af en Bægersvamp. En Snes Aar senere verificerede E. Rostrup Léveillé's Iagttagelser (Rostrup 1866, S. 216). Whetzel henfører Arten til en af ham nyoprettet Slægt *Ciborinia*, der indtager en intermediær Stilling mellem *Ciboria* og *Sclerotinia* (Whetzel 1945, S. 667).

Forekomst i Danmark og Biologi.

Sclerotinia Candolleana er første Gang i Danmark fundet af Schumacher (1803) paa nedfaldne Blade af *Quercus robur*. Senere er den iagttaget adskillige Gange i Sklerotiestadiet, ganske overvejende paa visne Egeblade, kun en enkelt Gang paa Blade af *Castanea sativa* (Læge C. A. Gad, Viborg, 1873). Apotecier synes kun at være bemærket en enkelt Gang i Naturen, nemlig af Rostrup, der fandt dem ved Klingstrup i Juni 1880 (Lind 1913, S. 111). Derimod er Apotecier flere Gange set i Spiringsforsøg med Sklerotier. Saaledes fandt Rostrup ved Skaarup Sklerotier i stor Mængde i December 1865 paa de endnu fastsiddende visne Blade af en afbarket Eg. Nogle Blade med Sklerotier anbragtes under en fugtig Glasklokke, og allerede i Slutningen af Februar 1866 begyndte Sklerotierne at udvikle spæde, stilkede Apotecier. Et andet Spiringsforsøg er omtalt af Rostrup i dennes „Mykologiske Dagbøger“. Sklerotier, der indsamledes paa Egeblade ved Nakskov 29.4.1890, lagdes til Spiring 4.6.1890 og udviklede allerede Apotecier 11.7.1890.

Nærværende Forf. har ogsaa haft Lejlighed til baade at iagttage Sklerotierne og dyrke Svampen. En Del Egeblade *(Quercus robur)* med Sklerotier, der indsamledes i Jægersborg Dyrehave 11.12.1938, opbevaredes først tørt ved Stuetemperatur i omtrent 4 Maaneder, hvorpaa de 31.3.1939 anbragtes paa Filtrerpapir oven paa fugtigt Sand i Glasskaale, som henstilledes ved 14—16° C. I Midten af Maj samme Aar begyndte nogle af Sklerotierne at spire, og omkring 1. Juni var de smaa Apotecier udviklet til Modenhed; Bægeret var kun 1—1.5 mm i Diam. og Stilken indtil 2 cm lang. Apotecierne kastede talrige Sporer, og der fremstilledes en Række En- og Flersporekulturer (No. 208—219). Svampen viste sig at vokse godt paa

2 % KDA; den danner her et lavt, hvidligt, dunet Mycel, og der udvikles talrige, ret store Sklerotier, der minder om de i Naturen forefundne. Foruden fra Askosporer har Forf. ogsaa fremstillet Kulturer fra frisk indsamlede, gennemskaarne Sklerotier (Renkultur Nr. 171).

Karakteristisk er det, at man ofte finder Sklerotierne paa halvvisne Blade og i Reglen paa Blade, der endnu sidder paa afbrækkede Grene; derimod aldrig paa frisk grønne Blade. Man var derfor længe af den Opfattelse, at Svampen var en Saprofyt. Wilson & Waldie (1927) har imidlertid ved Infektionsforsøg paavist, at Svampen er parasitisk. Apotecierne udvikles normalt i Juni, paa hvilket Tidspunkt Bladinfektionen sker. I Løbet af Sommeren fremkommer de første synlige Symptomer i Form af smaa, rundagtige, gule Bladpletter, der tiltager gradvis i Størrelse, indtil hele Bladet er misfarvet. Sklerotierne udvikles først paa de helt visne Blade, i Reglen fra Oktober.

Lokaliteter.

Quercus robur. J. Krabbesholm 30.4.1904. J.L. (B.M.). — F. Skaarup 27.12.1865; Apotecier 2.1866 (E.R. 1866, S. 216) (B.M.); Klingstrup 6.1880 (Apotecier). E.R. (Lind 1913, S. 111) (B.M.). — S. Schumacher 1803, S. 185; Boserup Skov 3.1871. E.R. (B.M.); Rudeskov 25.8.1891. E.R. (B.M.); Sorø. E.R. (J.L. 1913, S. 111); Gadevang 10.1925. ! (L.P.H.); Jægersborg Dyrehave 11.12.1938; Apotecier 6.6.1939. ! (L.P.H.). — L. Nakskov 29.4.1890; Apotecier 11.7.1890. E.R. (B.M.).

Castanea sativa. J. Viborg, Have, 20.12.1873. Leg. C. A. Gad; det. E.R. (B.M.).

Appendiks. **Sclerotinia bifrons** Whetzel. 1940

Sclerotinia Candolleana er den eneste danske Repræsentant for den lille Gruppe *Sclerotinia*-Arter, der udvikler deres Sklerotier paa Blade af Løvtræer. Dens nærmeste Slægtning er *Sclerotinia bifrons* Whetz. (Whetzel 1940), som vokser paa Blade af *Populus* og kun er kendt fra Nordamerika; dens Udviklingshistorie synes at være den samme som hos *Sclerotinia Candolleana.* De paagældende Arter fortjener utvivlsomt at udskilles som en egen Slægt.*)

Fortsættes.

*) Først efter at Ms. var indsendt til Trykning, har Forf. bemærket, at Whetzel (1945, S. 667) har henført begge Arter til den nye af ham opstillede Slægt *Ciborinia* Whetz. med *C. bifrons* (Whetz.) Whetz. som Typeart.

FUNN AV MUTINUS CANINUS I NORGE

AV KNUT FÆGRI

Mens *Phallus impudicus* synes å være ganske vidt utbredt, om ikke overalt like hyppig forekommende, på den skandinaviske halvø, har dens lille slektning, *Mutinus*, vært ansett for å høre til de store sjeldenheter. Bortset fra ett enkelt funn i Roslagen (Andersson 1940, s. 411, Skottsberg 1940, s. 248) har arten hittil kun vært kjendt fra Skåne og nærmest inntil liggende landskap, hvor den forøvrig også har vært meget sjelden, men i senere år noe hyppigere (Gertz 1923, Andersson l.c., 1941). Det var derfor ganske overraskende å finne et (tidligere ikke identifisert) eksemplar av arten fra Vestnorge i Bergens Museums spritsamling: Hordaland. Os. hd.: Moldegård, på trestubbe. 19/10 1932. A. Karlsen leg.

Statsmykolog I. Jørstad har siden (i brev) velvilligst meddelt, at arten allerede var funnet høsten 1931 under en soppekskursjon til Drengsrudskogen i Asker. Materiale av dette funn er dessværre ikke opbevaret, men da bestemmelsen er foretatt av J. C. Bøhme og Sverdrup Holt, er den sikker nok.

I begynnelsen av 30-årene er altså *Mutinus* funnet på ikke mindre enn 3 steder 500—700 km fra sitt tidligere skandinaviske utbredelsesområde. Da det er lite sannsynlig, at den i alle år skulde være oversett i hele det enorme mellemliggende område, må man kanskje regne med, at den i sen tid har bredt sig nordover. Den danner forsåvidt en smukk parallel til *Anthurus australiensis* ved Gøteborg (Skottsberg 1936), og det er fristende å sette disse funn og den eventuelle større funnhyppighet i Skåne i forbinnelse med den pågående klimatendring (Hesselberg 1940 o.a.).

Ifølge opplysninger fra læge R. Opsahl, Stavanger, synes arten også å være funnet nær denne by (ved Gannsfjorden) 1946. Materiale ikke bevart.

HENVISNINGER:

Andersson, O. 1940: Bidrag till Skånes flora. 7. Notiser om intressanta storsvampar. — Bot. not. f. 1940, 406.

— 1941: Bidrag till Skånes flora. 10. Notiser om intressanta storsvampar. — Bot. not. f. 1941, 393.

Gertz, O. 1923: En ny fyndort i Skåne för *Phallus caninus* Huds. — Bot. not. f. 1923, 305.

Hesselberg, T. 1940: Temperaturstigningen i Norge i vår tid. — Tidsskr. f. skogbruk 48, 331.

Skottsberg, C. 1936: *Anthurus australiensis* — en för Norden ny phalloidé. — Medd. Göteborgs bot. trädg. 11, 135.

— 1940: Oversikt av växtriket. — Växternas liv. 5.

Bergen, Februar 1947.

RØD FLUESVAMP (AMANITA MUSCARIA) OG BERSÆRKERGANGEN

AF POUL THORSEN

I mange Beskrivelser af Rød Fluesvamp *(Amanita muscaria)* angives, at Nydelse af denne Svamp kan have været Aarsagen til vore nordiske Forfædres berømte saakaldte Bersærkergang. Opgivelserne er imidlertid som Regel meget vage, og ingen synes endnu at have kunnet føre blot nogenlunde overbevisende historiske Beretninger i Marken til Forsvar for Hypotesen. I det følgende skal jeg forsøge at belyse Spørgsmaalet ved en Undersøgelse af de primære Kilder. Disse deler sig naturligt i 3 Grupper: a) historiske, b) etnografiske og c) mykologisk-kemiske.

a) Historiske Kilder.

Selve Ordet Bersærk er Oldnordisk (berserkr) og iflg. N. M. Petersen: Islændernes Færd I, S. 295 „sammensat af ber eller bar og serk eller Pansersærk, Brynje, og udtrykker en Kriger, der ..... frembød det blotte Bryst mod Fjendens Hug“. „Ordbog over det danske Sprog“ giver ogsaa Betydningen Bjørnesærk. Det ældste Citat her er fra Matthias Moth's haandskrevne Ordbog. Moth (1647—1719) er vistnok den første, der anvender Ordet paa Dansk.

I Sakse's Danesaga finder vi flere Gange Bersærker og Bersærkergang omtalt. I Fortællingen om Haldan Bjærgram, oprindelig en norsk Saga, hedder det (Jørgen Olrik's Udgave, S. 343):

„Han havde syv Sønner, der var saa kyndige i Trolddomskunster, at de ofte med ét blev vilde og gale, hylede og skreg i vilden Sky, satte Tænderne i deres Skjolde, slugte gloende Kul og løb lige lukt

gennem brændende Baal, og intet kunde styre eller dæmpe deres vanvittige Væsen, før de enten blev overmandet og bundet eller ogsaa fik stillet deres Lyst til Manddrab.“

S. 345 siges, at „da Hardben hørte det, fik han brat Bersærkergang — — —“, hvorefter de fleste af de ovennævnte Symptomer paany opremses.

Ifølge den islandske Egilsaga (N. M. Petersen's Udgave, S. 202) kom Bersærkergangen ogsaa pludselig over Svenskeren Ljot den Blege:

„Nu kom Ljot med sit Følge, med Skjold og Sværd, en stor og stærk Mand; idet han gik frem paa Marken henimod Holmstedet, kom Bersærkergangen over ham, saa han begyndte at brøle stygt og bed i sit Skjold.“

I Eyrbyggernes Saga (N. M. Petersen's Udg., S. 37—41 og 46) berettes om Besværet med to fra Norge „importerede“ Bersærker:

„Straks efter at Vermund var kommet hjem (til Island), bad Bersærken Halle ham om, at han skulde se at skaffe ham et sømmeligt Giftermaal, men da Vermund ikke kendte nogen Kvinde af god Æt, som han kunde tænke vilde binde sig og sin Skæbne til en Bersærk, søgte han at skyde den Sag ud.“

Senere hører vi om et overmenneskeligt Arbejde, som de to Bersærker skulde udføre for at vinde en Kone, hvorefter de dog paa forræderisk Vis ombringes, indespærret i en Badstue.

Vi bemærker, at Bersærker-Raseriet slet ikke er en permanent Tilstand, det kommer akut og ikke altid i Forbindelse med Kamp. Ved anstrengende Arbejde udretter den angrebne Ting, som er ugørlige med almindelige Kræfter. Det er ret tilfældigt, hvem der bliver Bersærk. Der er ikke Tale om noget Broderskab eller en Krigerkaste. Man sporer i Eyrbyggernes Saga en Foragt for Bersærkerne. At de ogsaa selv har følt sig foragtet, understreges endnu kraftigere i Vatnsdølernes Saga (N. M. Petersen's Udg., S. 74—75):

„Men jeg,“ sagde Thorer, „er den ringeste af alle os Brødre, thi Bersærkergangen kommer jævnlig over mig, og helst naar jeg nødig vil have det; jeg vilde ønske, Broder, at du med din Forstand og Klogskab kunde yde mig nogen Hjælp derimod.“ Thorsten sagde: ...... „jeg holder det ogsaa for en stor Mén, at du ikke er i din Natur som andre Mænd.“ Hvortil Thorer sagde, at han vilde gøre, hvad det skulde være, naar han kunde blive fri derfor. ...... Thor-

sten sagde: „Nu vil jeg paakalde ham, som har skabt Solen, thi ham holder jeg for den mægtigste, at dette Onde maa forlade dig."

Man faar her nærmest Indtrykket af en Sygdom, der har ramt en ellers brav og fredelig Mand. Sagen er saa alvorlig, at Thorsten vil appellere til Guderne.

I nogle Udgaver af Sagaen om Droplaugssønnerne Helge og Grim (Winkel Horn, 1871) findes en fuldstændig Sygdomsbeskrivelse, der leder Tanken hen paa Sindssyge og Epilepsi. A. Bugge: Vikingerne II, S. 78, fortæller om Bersærkergangen hos Islændingen Trymketil (Ketil Trym):

„Der var store Fejl ved hans Sind, og nogle ansaa det for en Sygdom. Det kom nemlig over ham i hver halve Maaned, at hans Legeme begyndte at skælve, saa hver en Tand i Munden klaprede, uagtet Folk søgte at skaffe ham al den Lindring, de magtede. Med denne Skælven fulgte stor Hidsighed. Han skaanede da intet, som omgav ham, hvad enten det var Væg, Stok, Stav eller Menneske; ja om der saa var Ild i Vejen for ham, saa gik han over den. Han rev Bordklædning og Dørkarme af Huset, naar han kunde komme dertil. Men naar Raseriet forlod ham, var han atter blid og rolig."

Desværre taber denne Beskrivelse kraftigt i Værdi, da den iflg. Schübeler „Viridarium Norvegicum" (S. 226) ikke findes i den oprindelige Saga, men skal være indføjet af en Islænding ca. 1750—1800.

Ogsaa blandt Irlænderne skal Fænomenet Bersærkergang have optraadt (Bugge, S. 79). Det er ligeledes kendt — fra Homer's Illiade — at de græske Helte styrtede sig ud i Kampen i Anfald, der minder om Bersærkergangen. Dette er forklarligt for Grækernes Vedkommende, da man her ofte kan føre „Sygdommen" tilbage til Dyrkelse af Vinguden, men det er værd at fastholde, at ikke en eneste af vore historiske Kilder*) meddeler noget som helst om, at de nordiske Kæmper nød fast eller flydende Føde, umiddelbart før Raseriet bemægtigede sig dem.

For Fuldstændigheds Skyld skal nævnes, at Studium og Forespørgsler paa Nationalmuseet i København har givet til Resultat, at der heller ikke i Ornamenter eller Afbildninger fra Nordens Old-

*) En Undtagelse danner Grettes Saga, hvor man søger at formilde nogle Bersærker ved at traktere med Øl. Det maa dog anses for temmelig udelukket, at dette Øl har været Aarsagen til det noget senere forekommende Bersærkerraseri hos de samme Bersærker (jfr. Fredrik Grøn).

tid eller Vikingetid findes (Flue)svampemotiver. Nationalmuseets Moselaboratorium tilføjer, at det ikke ved Hjælp af Pollenanalyser er muligt at fastslaa Udbredelsen af de forskellige Svampe inden for et saa forholdsvis kort Tidsrum som Vikingetiden.

Lignende Undersøgelser, der er foretaget ved Samlinger i Dublin, Edinburgh, Oslo og Bergen — alle Centrer for Vikingeforskning —, har givet samme negative Resultat. Et Besøg, som Forf. aflagde hos Irish Folklore Commission, Dublin, Sommeren 1947, klarlagde, at heller ingen irske skriftlige eller mundtlige Sagnkilder nævner Svampe.

Bersærkergangen ophører i Norden omkring Aar 1000, da Kristendommen trænger igennem. Schübeler benægter (S. 226), at der kan være Tale om nogen Sygdom, da Erik Jarl af Norge (og Island) i 1015 befalede Holmgang afskaffet samt Bersærker og Ransmænd lyst fredløse. Endvidere blev i 1123 paa Island vedtaget en Lov, der siger: „Dersom nogen gaar Bersærkergang, straffes han med 3 Aars Landsforvisning, og det samme gælder ogsaa for de Mænd, som er tilstede, dersom de ikke binder ham, men naar de binder ham, straffes ingen. Gentages dette, saa indtræder Straffen."

b) Etnografiske Kilder.

Den mærkværdige svenske Teolog og Naturforsker Samuel Ödmann (1750—1829), der drev omfattende Studier fra sin Seng i 45 Aar, er, saa vidt det kan skønnes, den første, der stiller Bersærkergangen og Svampene i Relation til hinanden. Han gør det ved en etnografisk-historisk-filosofisk Kombination.

I „Kungl. Vetenskaps Academiens nya Handlinger för år 1784", S. 240 ff. fortæller han, at man længe har anset Bersærkergangen for Djævelens Værk. Man har knyttet Troen paa Varulve hertil. Selv mener han, at Bersærkerne maa have nydt noget rusgivende.

Ödmann opstiller nu forskellige Muligheder for Beruselse paa den Tid: Opium, Bulmeurt, Haschis, der faas af Hampeafkog, men standser ved Rød Fluesvamp som det mest sandsynlige. Han støtter sig her udelukkende paa Georg Wilhelm Steller: „Beschreibung von dem Lande Kamtchatka". Steller (1709—1746) var en tysk Naturforsker og Rejsende, som gik i Peter den Stores Tjeneste og 1739 drog med Danskeren Vitus Behring til de russiske Stillehavsegne, specielt tværs gennem Kamtchatka. Det hedder i Steller's egen Beretning S. 92:

„Blandt de jordboende Svampe er den giftige Fluesvamp, paa Russisk Muchamoor, af stor og speciel Værdi. Russiske Nybyggere har forlængst ophørt at nyde den, men den bruges saa meget desto mere omkring Tigilsk og hen imod de korjakiske Grænser. Man tørrer Svampene, spiser dem ukogt i hele Stykker og drikker en god Portion koldt Vand bagefter. Efter en halv Times Forløb bliver de indfødte snart som rasende („toll"). De er berusede og faar allehaande underlige Fantasier. Korjaker (indiansk-mongolsk Polarfolk) og Jukagirer (uddøende nordøstasiatisk Folk) er mest forfaldne til denne Spise og saa forhippet paa at faa fat paa den, at de opkøber den overalt af Russerne. De, som imidlertid paa Grund af Fattigdom ikke kan købe Svampe, bemægtiger sig de berusedes Urin og drikker den. De bliver derved lige saa rasende, og Urinen virker indtil fjerde og femte Mand."

Steller slutter med at skildre, at selv Rensdyr har Appetit paa Fluesvampene! Nydelsen har samme Virkning; Korjakerne maa binde Fødderne sammen paa de vildeste af Dyrene. Dræber man et saadant Rensdyr og spiser Kødet omgaaende, faar man Raserianfald fuldt saa vel, som hvis man havde spist selve Fluesvampene(?)

Ifølge Ödmann skulde disse ejendommelige Skikke være kommet til Norden sammen med Troen paa Odin, og han slutter sin i højeste Grad teoretiske Afhandling med den Antagelse, at denne primitive Form for Beruselse forsvandt, da Kunsten at destillere renere Rusdrikke blev kendt hos Nordboerne.

Nu er det saa heldigt, at ogsaa andre rejsende har givet udmærkede etnografiske Oplysninger om Skikke blandt nordøstsibiriske Folk. (Fra andre halv- eller helarktiske Egne, f. Eks. Kanada eller Alaska, foreligger der, saa vidt det er Forf. bekendt, endnu intet til Belysning af vort Emne). Med Undtagelse af Steller's Historie om de berusede Rensdyr faar vi den ene paalidelige Bekræftelse efter den anden.

I „Citizens of the World", Vol. I, S. 158—160, fortæller Oliver Goldsmith (1774) om Russernes Salg af Svampe til Tatarerne i Koreki (?). De rige Tatarer holder om Vinteren store Svampegilder, hvor Afkog fra de hengemte Svampe drikkes. Imens stiller de fattigere Medlemmer af Stammen sig op uden for de velhavendes Hytter, og naar de rige Damer og Herrer viser sig „to pass their liquor", holder de fattige en Træskaal under og nyder derefter det delikate Fluidum med „the utmost satisfaction" og bliver lige saa berusede og muntre som deres Overmænd („betters").

Hofrat, Dr. G. H. v. Langsdorf fortæller i en Afhandling 1809 (S. 249—256), at han under sit Ophold i Kamtchatka har studeret de berusende Virkninger hos en Varietet af Rød Fluesvamp*).

Korjakerne sluger som Regel Svampene i tørret Tilstand, da det siges, at Tygning af dem foraarsager Mavebesværligheder. Det hænder dog ogsaa, at man koger dem og spiser dem i Suppe eller Sauce, eller man bløder dem op i Saft fra afpressede Bær — som Regel Mosebølle *(Vaccinium uliginosum)*; Steller opgiver Dueurt *(Epilobium)* — altsaa i en Slags Vin. Een stor eller to mindre Fluesvampe er nok til at skaffe sig en glad Dag!

½—2 Timer efter Nydelsen begynder den narkotiske Virkning med Muskelkontraktioner, Svimlen for Øjnene, Rus, Opkastninger og Søvn. Arten af Rusen kendetegnes ved konvulsiviske Bevægelser; den berusede føler sig let til Bens og foretager de mærkværdigste Pantomimer. Vil han gaa over en Stok eller et Halmstraa, laver han Spring, som om det var over en Træstamme. Hos en snaksom Person løber Munden løbsk, en danselysten danser, den musikalske synger i et Væk.

I denne Tilstand er den berusede i Stand til at løfte tunge Byrder. „Et Øjenvidne har bekræftet, at en Person bar en Melsæk paa 120 Pund 15 Verst (16 km). Samme havde næppe paa et andet Tidspunkt været i Stand til uden Besvær at løfte den samme Byrde.“

Korjakerne har (stadig iflg. Langsdorf) fra Arilds Tid været klar over, at Urinen efter Nydelse af Fluesvampen indeholder narkotiske Kræfter i mere koncentreret Form end Svampene selv. Det er ikke ualmindeligt at „spæde Rusen op“ med en Kop af nævnte Væske. Drukkenbolte opbevarer den som en kostelig Likør. Saaledes kan Nydelsen af blot et Par Svampe holde Rusen vedlige hele Uger og forplante sig gennem indtil 5 Personer fra den samme Svamp. (I det flg. vil dette Forhold blive benævnt kollektiv Beruselse eller Kædedrikkeri).

Den russiske Brændevin udgør dog en Konkurrent til Svampene.

---

*) Langsdorf hjembragte 4 tørrede Eksemplarer, og det er ham magtpaaliggende, at der findes Forskelle mellem den tyske og den kamtchatiske Svamp. Den sidste har en navleformet, ophøjet Hat, og Stokken synes fortykket mod Basis. Lamellerne er ikke hvide, men gullige. Det sidste lader sig dog ikke sige med Sikkerhed »før den levende Svamp paany kan iagttages i Kamtchatka. Indtil da vil vi betragte den som en særlig Varietet: *Amanita muscaria β.* Camtschatica«. — Hos Lenz (1874) fortælles dog, at Langsdorf's hjembragte Fluesvampe er undersøgt af Klotzsch, og at denne fandt, at de ikke var forskellige fra den europæiske Form (Lenz, S. 53).

Men det paastaas, at Korjakerne foretrækker Svampene, da disse efter nogenlunde maadeholden Nydelse ikke medfører Hovedpine eller Ildebefindende. Det e r ganske vist sket, at Folk efter et urimeligt Forbrug har endt deres Dage i Vanvid og Krampe i Løbet af 6—8 Dage. Langsdorf anbefaler optimistisk i slige Tilfælde 3 Skefulde Fedt eller Olie som et ufejlbarligt Middel mod Bivirkningerne!

En anden primær Kilde er George Kennan: „Tent Life in Siberia" 1871. Kennan var amerikansk Telegrafingeniør og opholdt sig 1865—1867 i Sibirien. Han skriver S. 139—140:

„Efter en passende Afslutning paa (Bryllups)festen, trak vi os tilbage til et nærliggende Telt, og blev, da vi kom ud i det fri, overraskede ved at se 3—4 Korjaker rave om og raabe op i et fremskredent Stadium af Beruselse — de fejrede øjensynligt den lykkelige Begivenhed, som vi nys havde svedt os igennem. Jeg var klar over, at der ikke var en Draabe Spiritus i hele Nord-Kamtchatka, og heller ikke, saa vidt jeg vidste, noget hvoraf det kunde fremstilles, og det var et Mysterium for mig, hvordan det var lykkedes for dem at blive saa pludselig, fuldstændig, ubestridelig drukne... Paa Forespørgsel erfarede vi til vor Overraskelse, at de havde spist en Art Fluesvamp. Der findes i Sibirien en speciel Svamp af denne Familie, kendt mellem de indfødte som „muk-amoor", og den indeholder aktive berusende Egenskaber. Den bruges som Stimulans hos næsten alle sibiriske Stammer. Indtaget i større Portioner er den en voldsom narkotisk Gift, men i smaa Doser har den en alkoholholdig Driks Virkninger. Vanemæssig Brug bringer imidlertid Nervesystemet helt ud af Ligevægt, og det er derfor efter russisk Lov ved Bøder forbudt russiske Handelsmænd at sælge disse Svampe. Trods alle Forbud foregaar Handelen dog i det skjulte, og jeg har set Skind til 20 Dollars gaa for en enkelt Svamp. Korjakerne kunde nok tænke sig at samle dem selv, men Svampenes Vækst kræver Træers Læ, og Træer findes ikke paa den golde Steppe, hvor de vandrer. De er derfor som oftest tvunget til at købe til enorme Priser af russiske Handelsmænd. Det lyder maaske underligt i en Amerikaners Øren, men den Indbydelse, en selskabelig Korjak tilraaber en forbipasserende Ven, er ikke „Kom ind og faa en Drink!" men „Kunde du ikke ha' Lyst til en Fluesvamp?" Maaske ikke noget tillokkende Tilbud for en „civiliceret" Fyldebøtte, men af saa meget større magisk Virkning paa en udsvævende Korjak. Da Forsyningen af Svampe paa ingen Maade svarer til Efterspørgslen, er Korjakerne sat paa en haard Prøve

over for Nødvendigheden af at økonomisere med den kostelige Stimulans."

Kennan har ogsaa iagttaget (S. 140), hvorledes et Par enkelte Fluesvampe bruges til baade kollektiv og individuel Beruselse af en hel Flok Korjaker, men vægrer sig ved at beskrive „denne modbydelige Skik, der næsten kun er begrænset til de bofaste Korjaker ved Penzhinsk Bugten". Han slutter (S. 160) med at fastslaa, at denne overdrevne Nydelse alene vil nedværdige og brutalisere ethvert menneskeligt Legeme i højeste Grad.

Den engelske Geograf Henry Lansdell (1841—1918) beskriver 1882 (S. 645) det samme Folks ejendommelige Lidenskab for Rød Fluesvamp, „som er giftig i andre Dele af Sibirien". Hans Velanstændighed forbyder ham at gaa nærmere ind paa Kædedrikkeriet — „a process too disgusting to be described".

I 1903 skriver Vanderlip (S. 212), idet han bekræfter Langsdorf, følgende:

„Besynderligt nok hævder de (Korjakerne), efter at være kommet til sig selv fra en af disse Udsvævelser, at alle de Tossestreger, de har udført, blev paatvunget dem af Svampen. Brugen af denne er ikke uden Forbindelse med Fare, thi med mindre man holder godt Øje med Manden, er det mest sandsynligt, at han ødelægger sig selv. Det hænder, at Korjakerne søger denne Stimulans for at mande sig op til at slaa en Fjende ihjel. 3 à 4 Svampe er en beskeden Dosis, men ønsker man den fulde Virkning, tager man 10 eller 12."

Den russiske rejsende Waldemar Joechelson har talrige Skildringer af Korjakerne i sit store Værk om „The Jessup North Pacific Expedition" til de russiske Stillehavsegne i 1900—1901:

Efter en Hvalfangst fulgte religiøse Ceremonier, hvor (S. 74) „de gamle spiste en Mængde Fluesvampe, og efter Beruselsen fortalte de, hvorhen Fluesvampemændene (Fly-agaric-men) havde ført dem, og hvad de havde set. Kvinderne og de unge sang og slog paa Tromme . . ."

S. 584: „Det er næsten altid ældre Mænd, der nyder Svampene; af opbyggelige Grunde hindrer man de yngre i at forfalde til dem . . ."

S. 417: „Folk, der er forfaldne til Brugen af Fluesvampe, afslører sig ved deres Udseende. Selv naar de er ædru, ses der Trækninger i Ansigtet; de har et hærget Udseende og en ustadig Gang . . ."

S. 116 fortælles, hvorledes Korjakerne ved en religiøs Ceremoni laver sig bredskyggede Hatte med Pletter paa for at efterligne Fluesvampene og saaledes tror sig forvandlet til selve de giftige Svampe.

Fluesvampene optræder hyppigt i Korjakernes Folkesagn. Her skal kun i Korthed refereres en af Fortællingerne om Store Ravn, der ved en Hvalfangst var ude af Stand til at løfte den meget tunge Vadsæk. Da bad Store Ravn det højeste Væsen om Hjælp, og den guddommelige sagde (S. 120): „Gaa ned til Sletten ved Havet, der vil du finde nogle bløde Stokke med plettede Hatte. Det er w a p a q's Aander. Spis nogle af dem, og de vil hjælpe dig." Store Ravn gik. Imens spyttede det højeste Væsen paa Jorden, og frem fra hans Spyt dukkede Fluesvampene (kaldet w a p a q af Korjakerne). Store Ravn fandt Svampene, spiste og blev lystig. Han begyndte at danse. Fluesvampene sagde til ham: „Hvordan kan det være, at du stærke Mand ikke kan løfte Vadsækken?" — „Det er sandt," sagde Store Ravn, „jeg er en stærk Mand. Jeg skal nok faa løftet den." Og han gik hen og løftede Vadsækken med det samme. Da sagde Store Ravn: „Lad Svampene blive staaende paa Jorden, og lad mine Børn se, hvad de kan vise dem."

I andre Fabler hører man endda om et Fluesvampefolk (S. 149), der kan minde om vort Elverfolk. Enhver, der har nydt Svampene, er nødt til at gøre alt, hvad Svampenes Aander befaler.

J o e c h e l s o n har set (S. 582), hvor rigeligt Rød Fluesvamp forekommer over hele Kamtchatka. I Landsbyerne ved Penshina Bugten er der mange, der indsamler dem og driver givtig Handel med dem, især til Tjukterne ...

Man spiser den ikke frisk, da Giften i denne Tilstand er mere effektiv og dræber hurtigt. Korjakerne tørrer Svampene i Solen eller over Ildstedet. De spises kun af Mænd. Ved Penshina Bugten maa Kvinderne først tygge dem, hvorefter Mændene sluger dem.

Tjukterne river Fluesvampene i Stykker, tygger dem og drikker Vand til. Nogle tygger dem, men beholder dem som Skraa i Munden i lang Tid uden at sluge dem. Kamtchadalerne ruller de tørre Svampe som en Tube og sluger dem, andre opbløder dem i et Afkog af Dueurt og drikker Ekstrakten.

Mange Shamaner (Aandemanere) spiser Fluesvampe for at komme i Ekstase.

J o e c h e l s o n fortæller videre (S. 583), hvordan han med store Anstrengelser formaaede en berømt Sanger til at synge i Fonografen. Desværre blev Sangeren saa beklemt foran Tragten, at han ikke kunde frembringe en Lyd. „Men efter at have spist to Svampe sang han med høj Røst og lavede store Fagter med Armene. Jeg maatte

støtte ham, ellers havde han knust Apparatet, og da Cylinderen var spillet til Ende, maatte jeg slæbe ham væk fra Tragten.“

„Jeg husker, hvorledes et Selskab af Svampespisere i Landsbyen Paren brugte en Konservesdaase, der engang havde indeholdt kalifornisk Frugt, som Bækken. Indholdet blev drukket bagefter. Jeg hørte ogsaa om to gamle Mænd, som drak deres egen Urin, naar de var berusede af Brændevin. De forlængede Rusen paa den Maade.“ (S. 583).

„3—10 tørrede Svampe kan man godt nyde uden dødelig Virkning. Nogle beruses efter 3. Det er sjældent, der er Dødsfald som Følge af Svampespiseri. Jeg hørte om et Tilfælde, hvor en Korjak slugte to Svampe uden at mærke noget. Da han slugte een til, begyndte han at kaste op og døde. Korjakerne mente, det var Svampenes Aand, der havde kvalt ham . . . Paa mit Spørgsmaal, om man foretrak Brændevin for Fluesvampe, svarede mange Korjaker: Fluesvampe! — Beruselsen ved de sidste regnes for mere fornøjelig og Reaktionen mindre pinefuld.“ (S. 584).

Joechelson's Værk er meget rigt illustreret, men desværre findes ikke en eneste Afbildning af Svampe. Nationalmuseets etnografiske Afdeling, hvor Korjakerne er ganske godt repræsenteret, kan heller ikke vise noget Eksempel paa Ornamentik af denne Art.

Den svenske Forsker Sten Bergman gennemrejste i 1921—1922 flere Gange Kamtchatka. Han har læst Joechelson's Beretninger om Korjakernes Skikke, og det undrer ham derfor ikke synderligt, at det første Spørgsmaal, der møder ham blandt Korjakerne, er (S. 185): „Prijatel (Ven), har du nogle Fluesvampe til mig?“ Man opfattede ham som en af de Handelsmænd, der ofte medbringer Fluesvampe, naar de rejser til Bjergegnene. Korjakerne og et andet Folk i Kamtchatka, Lamuterne, er meget ivrige efter at beruse sig med dem. Tillige er de stærkt forfaldne til mansjurisk Snustobak. Paa Slæderejser kunde det ske, at ledsagende Lamuter forlod Sporet og kravlede op i nærstaaende Birketræer. Bergman erfarer til sin Overraskelse (S. 174), at de indsamler en Poresvamp (formodentlig *Polyperus betulinus)*, som de blander i Snusen, der ellers ikke er kras nok til dem!

En Ven af Forf., Dr. Andrei Friedenbergs, tidligere Riga, som i 1914 var Landmaaler ved Okafloden, Sydøst for Moskva, har fortalt, at Bønderne dèr paa Egnen ved Krigsudbruddet, da al Nydelse af Spiritus blev forbudt, tilberedte Afkog af Fluesvampe, som

de blandede med Peber og andre stærke Krydderier. Afkoget var berusende og virkede stærkt vomiterende paa Dr. Friedenbergs.

Den Blanding af Raahed og Idyl, der lyser gennem de ældre Beskrivelser af Nordøst-Asiens Folkestammer, har imidlertid næppe stor Gyldighed i Nutiden. Peter Freuchen besøgte i 1937 disse fjerne Egne og giver ret indgaaende Beskrivelser af Befolkningen. Korjakerne lever nu mere spredt end før og tæller kun 15.—20.000. Man har taget Motorslæder i Brug („Jernrensdyr“) og endog Cykler! To Korjaker sidder nu som Deputerede i den øverste Sovjet i Moskva. Den ene studerer østerlandske Sprog ved Leningrads Universitet. Freuchen har meddelt Forf., at han nok saa Fluesvampe i Kamtchatka, men intet har hørt eller set til, at de blev spist. — Samtidig rammer Freuchen en Pæl gennem Paastanden om, at Angakokkerne (Aandemanerne) paa Grønland skulde bringe sig i Ekstase ved Nydelse af Svampe. Ved Thule — og muligvis paa hele Grønland — findes overhovedet ikke Fluesvampe, og Eskimoer kender næppe til Gifte af nogen Art.

c) Mykologisk-kemiske Kilder.

Elias Fries „Sveriges ätliga och giftiga Svampar“ (1861) er den første vigtige mykologiske Kilde, man naturligt søger til i denne Sag. Men tilsyneladende kender Fries kun Steller's, Ödmann's og Langsdorf's Beretninger og kolporterer dem videre uden særlig Vurdering.

Det samme kan med temmelig stor Sikkerhed siges om alle de Beskrivelser, der efter Fries forekommer paa Dansk om Rød Fluesvamp. De bygger alle paa Fries og i bedste Fald paa hans sparsomme Kilder. Det gælder saaledes Severin Petersen: Det højere Svampeflor (1895, S. 141—142), Ferdinandsen & Winge: Mykologisk Ekskursionsflora (1. Udg. 1928, S. 22), N. Fabritius Buchwald: Spise- og Giftsvampe (1937, S. 84), C. Mundt: Danmarks spiselige Svampe (6. Udg. 1943, S. 22), K. Bjørnekær: Svampe (1943, S. 13) samt muligvis endnu flere. Rostrup: Den danske Flora II (1925) har ignoreret Fænomenet.

Et detaljeret og interessant Bidrag giver F. C. Schübeler, Prof. ved Kristiania Universitet, i sit Standardværk „Viridarium Norvegicum“ (1886, S. 224—226).

Ud fra en Række Kilder, der er fælles med nærværende Afhandlings, gøres omhyggeligt Rede for Rød Fluesvamps mulige

Forbindelse med Bersærkergangen. Schübeler er slaaet af „den congruente Nøjagtighed" i Symptomerne paa Bersærkergangen og Beruselse ved Svampen. Vanskeligheden — man fristes til at sige „the missing link" — at ingen Saga beretter det mindste om Svampe eller andre stimulerende Midler i Forbindelse med Bersærkergangen, kommer Schübeler let over ved at forudsætte, at den virkelige Aarsag til Bersærkergangen var en Hemmelighed blandt Bersærkerne. Disse var stærkt interesseret i, at det brede Folk skulde tro, at Bersærkerne var besat af onde Aander eller beherskede Trolddomskunster. Schübeler, der er særdeles vel informeret om Bersærkergangens historiske Afvikling, tvinges dog til at slutte, at Hemmeligheden i alt Fald maa være sivet ud blandt mere oplyste Folk i Datiden. Eftersom man lyste Bersærker fredløse, kan Bersærkergangen ikke have været en Sygdom. Hertil kan Forf. af nærværende tilføje, at hvis Bersærkergangen ikke har været andet end Forfaldenhed til en Stimulans som Svampe, hvorfor nævnede Datiden saa aldrig Tingene ved deres rigtige Navn? Ikke engang Afviklingslovene gjorde det! Paa det Tidspunkt kan man i alt Fald ikke have næret stor Frygt for Bersærkerne, hvis deres Hemmelighed blev afsløret.

En kraftig Opposition mod Schübeler finder vi hos hans Landsmand og Lægekollega Dr. Frederik Grøn i en overordentlig interessant Afhandling: „Berserksgangens vesen og årsaksforhold." (1927).

Grøn bygger bl. a. paa et Utal af historiske Kilder helt fra Snorre's Heimskringla (Slaget i Hafrsfjord 872 og Ættesagaerne) over Eddaen, Homer's Iliade (7. Sang, Vers 255—57) til Rolandskvadet (11. Aarh.), Beretningerne om Flagellanterne i Middelalderen til Nutidens Amokløbere, Epileptikere og sindslidende.

To norske og et svensk Tilfælde af Forgiftning ved *Amanita muscaria* i nyeste Tid er ifgl. Grøn forløbet ret forskelligt fra Symptomerne paa Bersærker-Raseri: Slingrende Gang, kludret Tale, men væsentligst hurtig indtrædende Bevidstløshed med Raserianfald; og Bevidstløshed omtales netop aldrig i de historiske Kilder. Den hurtigste Reaktion paa Forgiftningen er 15 Minutter, men den almindeligste er flere Timer — ogsaa dette skulde modbevise Schübeler's Teori *).

Grøn mener, at Bersærkerne var Psykopater, Ekstatikere, i særlig høj Grad tilgængelige for Suggestion og Selvsuggestion. De har

*) Jfr. Notitsen om et dansk Forgiftningstilfælde, S. 398 dette Hefte. *Red.*

selv været klare over, at de ved visse ydre Paavirkninger fik Kæmpekræfter og Ufølsomhed. Disse Paavirkninger kan have været selve Spændingen før eller under Kampen. Bersærkerne henføres derfor til Hystero-epileptikernes Gruppe, af paranoid Type, men samtidig primitive, moralsk lavtstaaende Undermaalsindivider, i Klasse med Nutidens Forbrydere!

Schübeler's og Grøn's nøgterne Bidrag staar i nogen Modstrid til et Indlæg af Dr. Vilh. Bergsøe i „Nationaltidende" for 9. September 1887. Bergsøe refererer tilsyneladende Langsdorf og fortsætter:

„At vore gamle Bersærker skulde have været forfaldne til Fluesvampetygning, og at denne skulde have fremkaldt den saakaldte „Bersærkergang", er et moderne tysk Paahit, uden Spor af anden videnskabelig Begrundelse end Ligheden i de ydre Fænomener. Vore gamle Sagaer omtaler ikke et saadant Berusningsmiddel, og hvad Tyskernes Kendskab til de nordiske Bersærker angaar, faar man et fyldigt Indtryk ved følgende Linier af en lærd Bersærkolog: „Von diesen Berserken wird behauptet, dass es im Alterthum Riesen gewesen seien, deren Wohnsitz in Norwegen war, und die da zuweilen in Wuth geriethen."

Man maa beklage, at Bergsøe ikke opgiver Navne paa nogle af de tyske „Bersærkologer". Om noget „moderne tysk Paahit" kan der overhovedet ikke være Tale, da det er de gode nordiske Mænd, Ödmann, Fries og Schübeler, der varmt gaar ind for Idéen — Ödmann, som omtalt, allerede i 1784. Tilbage staar kun, at Bergsøe's Stolthed, Bersærkerne, jo var dybt foragtede, samt at den tyske „Bersærkolog" næppe bør dadles for, at hans Vaas dog kun „wird behauptet".

Ingen anden af de giftige Bladhatte *(Agaricaceer)* er blevet undersøgt saa tidligt og saa grundigt som Rød Fluesvamp*). Dens giftige Bestanddele er tre Alkaloider, Muscarin, Cholin og et Svampeatropin (Muscaridin) samt et Toksin. Alkaloiderne kan fuldstændig udtrækkes af Svampen med Alkohol, og ved Restens Behandling med Vand gaar Toksinet i Opløsning. Indtagelse af Muscarin i ren Tilstand fremkalder imidlertid nok Symptomer paa Beruselse, men ingenlunde de voldsomme Hallucinationer, der hidtil er blevet beskrevet. Cholinet har lignende Virkninger som Muscarin. Svampe-

---

*) Iflg. *Ramsbottom* (S. 21) skal Giftstofferne især være koncentreret i Hatten. Endvidere skal Mængden af Gift variere i forskellige Egne.

atropinets og Toksinets kemiske Sammensætning er ukendt; de angriber begge Centralnervesystemet.

Den danske Farmakolog Knud O. Møller opgiver saa sent som i 1945, at Hallucinationerne maa skyldes hidtil ukendte Stoffer. Samme Forfatter oplyser, at der i Mexico findes en nærbeslægtet Art af *Amanita muscaria,* nemlig *Nanacatl,* der i betydeligt Omfang anvendes som Rusgift. Han nævner en Række interessante Symptomer: Pralen, Vrøvlen, Samtale med imaginære Personer. Alle Sanser er overfølsomme. Den mindste Berøring er ubehagelig, et Lommeurs svage Tikken høres kraftigt og generende, alt lugter generende, alt opfattes større, end det er, o. s. v.

Ogsaa den svejtsiske Farmakolog M. Roch er tilbøjelig til at tro, at Forgiftningen kan skyldes andet end Muscarin. Han beretter om 4 italienske Arbejdere, der efter et Svampemaaltid bestaaende af Rød Fluesvamp hørtes hyle og danse i deres Hytte, som de var besatte. En Time efter faldt de i dyb Søvn og genoptog alle Dagen efter deres Arbejde.

Mörner (1919) mener, at Forgiftningen er et Resultat af en Samvirken mellem Muscarin og øvrige Stoffer, først og fremmest Toksinet. Han yder tilmed et enestaaende Bidrag til Belysning af denne Afhandlings Emne i Form af det eneste Eksempel paa den røde Fluesvamps Anvendelse som Kampstimulans i Norden! Desværre daterer dette Eksempel sig ikke fra Vikingetiden, men fra Krigen 1814 (S. 52):

„Enligt iakttagelsen av en officer vid Värmlands regemente skall allmän flugsvamp även i ett långt senere tidsskede hava kommit till användning i syfte att skapa ett got stridshumör. Vid en stridsframryckning under kriget år 1814 förmärkte han några av männen vara gripna av ursinne, bl. a. „tuggande fradga". Orsaken härtill befanns, vid efterforskning, vara den nyss anförda."

Grøn supplerer disse spredte Undersøgelser med den Antagelse, at tørrede Svampe slet ikke indeholder Muscarin. En Bekræftelse paa denne Antagelse vilde have en vis Betydning for vore Sammenligninger mellem de nordøst-sibiriske Folk og Nordboerne i Fortid og nyere Tid.

Følgeslutninger:

Ved de paaviselige Tilfælde af Beruselse med stærk Lighed med Bersærkergang, især blandt Korjakerne, er der muligvis som antydet af baade Kennan og Landsdell Tale om Nydelse af en Va-

rietet af Rød Fluesvamp, af Langsdorf benævnt *Amanita muscaria β. Camtschatica* (se Side 338). Dette kan ikke definitivt afvises, men det anvendte Varietetsnavn maa helt staa for Langsdorf's egen Regning. Den er saaledes hverken opført i Saccardo: Sylloge fungorum (1882—1931) eller omtalt af R. Vesely i dennes europæiske Amanita-Monografi (1933).

Ogsaa Brugen af Rusgifte, Stimulanser, er naturligvis undergivet Udviklingens Lov. Fra en direkte og primitiv Nydelse af Svampe under forskellige Former udvikles efterhaanden mere æstetiske Sædvaner, først og fremmest ved Indførelse af de renere og mere velsmagende Alkoholdrikke. Dette kan skyldes Paavirkning udefra, men ogsaa det Forhold, at Aarsagerne til Brugen af berusende Midler ændres eller helt bortfalder. Hvori bestaar da disse Aarsager? De kan være Ønsket om en spontan Flugt bort fra Hverdagens Ensformighed eller Haabløshed, Skuffelser over Livets lunefulde Placeringer, Ønsket om et Pusterum i en bitter Kamp for Tilværelsen, personlige Glæder og Sorger o.s.v.

Bersærkergangen forsvandt notorisk i Norden, men om det skyldes Forbudet, eller dette kun var en Registrering af det faktiske Ophør, en Efterskrift, er det nu vanskeligt at afgøre. En Parallel til Bersærkergangen — Malajernes Løben Amok — er i Øjeblikket tilsyneladende undergivet den samme Udvikling, idet den ganske givet forekommer sjældnere under den voksende Civilisation. Hvad angaar de sibiriske Folk, synes de i nyere Tid at have vendt sig fra Fluesvampene som Beruselsesmiddel, selv om helt friske Undersøgelser her var ønskelige. Rent overfladisk set har maaske nok andre Stimulanser blot indtaget Svampenes Plads, men dybere set er de nye Stimulanser Udtryk for en højere Udvikling, som overalt faar den mere vulgære Nydelse af Svampe til at forsvinde — paa samme Maade som den engang kan være forsvundet hos Nordboerne, da de lærte andre Beruselsesmidler at kende.

Enkelte Udtalelser om, at Svampene foretrækkes for Alkohol (Joechelson, S. 584) maa tages med Forbehold. Svaret er sikkert stærkt følelsesbetonet og modbevises direkte ved Eksempler paa, at Svampene ikke eller næsten ikke mere nydes hos en Række Folkeslag, der tidligere har været stærkt forfaldne til dem.

Tilfældet fra den svensk-norske Krig beviser intet om Vikingetiden, men modbeviser til Gengæld Grøn's Teori om Epilepsien. (Grøn kender ikke Mörner's Bog).

Man kan heller ikke helt udelukke, at de historiske Overleverin-

ger skæmmes af en ren og skær verbal Misforstaaelse. Professor Haakon Shetelig, Bergen, rammer muligvis noget centralt i en personlig Bemærkning til Forf. (1947): „I grunden vet vi svart litet om „berserkergang". Kanske er ordet mest en literær blomst i skildringer af kampens raseri." — Men de talrige Beskrivelser af Bersærkergangen og dens Symptomer er paa den anden Side saa overensstemmende, at man ikke kan lægge afgørende Vægt paa dette Argument.

Der synes saaledes endnu ikke at være fremdraget et eneste sikkert Holdepunkt for den Antagelse, at Bersærkergangen skulde skyldes Nydelsen af Rød Fluesvamp eller andre Svampe.

Det er ogsaa værd at bemærke, at ingen af de rejsende, men kun den spekulative Ödmann, faar den Tanke, at Svampeberuselsen er det samme som Bersærkergangen. Men det kan ingen Gyldighed have for de nordiske Lande, at en Række Naturfolk i Sibirien, Mexico o.s.v. notorisk faar Kæmpekræfter og Syner, der har slaaende Ligheder med Bersærkergangen. Tværtimod, maa man næsten sige! Naar Brugen af Fluesvampe og dens vældige Virkninger har nedfældet sig med talrige Eksempler i Folkesagnene hos en saa lille, ubetydelig, ja nærmest forhutlet sibirisk Stamme som Korjakerne, hvad kunde vi saa ikke have ventet overleveret i de stolte nordiske Sagaer? Men der synes ikke at have været noget at overlevere! Sagaerne og Sakse tier. De utallige Ornamenter fra Oldtid og Vikingetid har ikke i et eneste Tilfælde Svampe som Motiv. Der kan intet reelt bevises om Rød Fluesvamps Udbredelse i Oldtidens Skandinavien. Uvist af hvilken Grund har de gamle Sagnskrivere intet oplyst om de virkelige Aarsager til Bersærkergangen. Først og fremmest derfor taber Problemets Løsning sig indtil videre i det dunkle.

SUMMARY

Amanita muscaria and the Fury of the Berserks

It is commonly maintained, that there should be a connection between *Amanita muscaria* and the so called Berserk-fury of the Viking-period. The sources of information are divided into 3 groups: a) historic, b) ethnographic and c) mycologic ones.

As for a) the sagas of Iceland and the Gesta Danorum by Saxo (about 1200) present an abundance of examples of Berserk-fury and its symptoms, the causes of which, are sometimes suggested to be magic, sometimes an acute illness. Intoxication by means of drinking or eating any fungus is, however, never mentioned, nor does any ornament showing mushrooms exist. The Berserks were not heroos and not at all esteemed. The fury of the Berserks ceased, when Christianity was introduced and it was prohibited by laws in Norway and Iceland 1015 and 1123, respectively.

As for b) the first combination between *Amanita muscaria* and the Berserk-fury was made by Ödmann 1784. Several sources deal with more or less disgusting intoxications caused by *Amanita muscaria,* especially among the Koraks, but also among Tatars (Goldsmith 1774) and other Siberian tribes (Kennan 1871). Indications from say Alaska and Canada are lacking: The Russian Government has prohibited the sale of the fungus, but even Joechelson (1901) and Bergman (1921—22) still found a great demand for this particular fungus in Kamtchatka. Exact informations from the present time are lacking. — The Korak legends often deal with Fly Agaric, but none of the ethnographs have any statements of connection between *Amanita muscaria* and the Berserk-fury.

As for c) it may be mentioned that even in Mexico a toadstool by the name of Nanacatl is said to be used for stimulus and intoxication. During the war in Scandinavia 1814 some Swedish soldiers were seized by a kind of frenzy after having eaten *Amanita muscaria* (Mörner 1919). The Norwegian professor Schübeler in his „Viridarium Norvegicum" (1886) seriously concludes that the conformity between the symptoms of the Berserk-fury and the reactions by the natives in Kamtchatka after eating *Amanita muscaria* is so striking, that he does not doubt that the Berserk-fury may have been caused by this toadstool. Berserk-fury cannot have been an illness as it became punishable by law.

Conclusions. It may be a variety of *Amanita muscaria,* which are eaten by the natives in Kamtchatka. This is suggested by Langsdorf, Kennan, and Lansdell. However, such a variety has never been recorded by the mycologists (Saccardo et al.).

When alcohol become known, more primitive means of intoxication disappear everywhere. This too, might have happened in Scandinavia. But there does not exist any single proof that fungi have

been eaten in the Viking-period. It is no proof that the natives in Siberia, Mexico etc. have been addicted to it. As the tales of the poor Korak people often mention the Fly Agaric, why is it that the proud Scandinavia sagas never do? In no known Danish, Norwegian or Irish document, legend, ornament or decoration from that period do fungi seem to exist. We therefore cannot join Schübeler in his optimism that it could have been a secret of the Berserks. There were thousands of Berserks, and in any case the rulers, who employed the Berserks must have known the secret. Nothing has been handed down. Maybe there was nothing to hand down? Maybe the vocable „berserk" only was meant as a literary flower telling from ancient times about the fury of fighting. However, the fury of the Berserks remains a mystery till new facts come to light.

LITERATUR

Bergman, Sten: Med Hundeslæde gennem Kamtschatka. København 1927. S. 103, 174, 185. (Translated into 12 languages).

Bergsøe, Vilhelm: Om giftige Svampe III. Avisartikel i „Nationaltidende", 9. Sept. 1887. (Kgl. Bibliotek).

Bjørnekær, K.: Svampe. København 1943. S. 13.

Buchwald, N. Fabritius: Spise- og Giftsvampe. København 1937. S. 84.

Bugge, Alexander: Vikingerne II. København 1906. S. 76—82.

Ferdinandsen & Winge: Mykologisk Ekskursionsflora. København. 1. Udg. 1928. S. 22.

Freuchen, Peter: Sibiriske Eventyr. København 1939.

Fries, Elias: Sveriges ätliga och giftiga Svampar. Stockholm 1861. (Botanisk Bibl.).

Goldsmith, Oliver: Citizens of the World. Vol. I. London 1774. S. 158—160. (Kgl. Bibl.).

Grøn, Frederik: Berserkergangens vesen og årsaksforhold. Et medisinsk-historisk studie. Kgl. Norske Vidensk.s Selsk.s Skrifter 1929, Nr. 4. Trondhjem 1929. S. 1—60. (Kgl. Bibliotek).

Horn, Winkel: Billeder af Livet paa Island. 1871. Droplaugssønnernes Saga. (Til Sammenligning af Bugge's og Schübeler's Paastande).

Joechelson, Waldemar: The Jesup North Pacific Expedition. Vol. VI (The Koryak, Religion and Myths); Vol. VII (The Koryak, Material Culture, social Organization). Edited by Franz Boas, Leiden and New York 1908. S. 74, 116, 120, 148—149, 417, 582 ff. (Haandbogsamlingen, Nationalmuseets etnografiske Afdeling).

Kennan, George: Tent Life in Siberia (New Edition). London 1871. S. 139—140, 160. (Universitetsbiblioteket).

Langsdorf, G. H. v.: Einige Bemerkungen die Eigenschaften des kamtschadalischen Fliegenschwammes betreffend. Annalen der Vetterauischen Gesellschaft. Vol. I. Frankfurt am Main 1809. S. 249—256. (Universitetsbiblioteket).

Lansdell, Henry: Through Siberia. London 1882. S. 645. (Universitetsbiblioteket).

Lenz, H. O.: Die Schwämme. 5. Aufl. bearbejdet af A. Röse. 1874.

Mundt, C.: Danmarks spiselige Svampe. 6. Udg. København 1943. S. 22.

Møller, Knud O.: Stimulanser. København 1945. S. 301 ff.

Mörner, Carl Th.: Om de högra Svamparna. Uppsala 1919. S. 49—52.

Petersen, N. M.: Islændernes Færd. 4. Udg. 2. Bd.: Egils Saga, S. 202. 3. Bd.: Eyrbyggernes Saga (1925), S. 39—41, 46. 4. Bd.: Vatnsdølernes Saga (1926), S. 74—75.

Petersen, Severin: Det højere Svampeflor. 1895. S. 141—142.

Ramsbottom, John: Poisonous Fungi. London & New York 1945. S. 20—21.

Roch, Maurice: Medicin og Svampekundskab. Udg. af F. Hoffmann, Basel. Aarstal ikke opgivet. Tavle 5.

Saccardo, P. A.: Sylloge fungorum I—XXV (1882—1931).

Sakses Danesaga (Gesta Danorum). I, II. Oversat af Jørgen Olrik. København 1925. S. 343, 345.

Schübeler, F. C.: Viridarium Norvegicum. Vol. I. Kristiania 1886. S. 224—226. (Kgl. Bibliotek).

Steller, Georg Wilhelm: Beschreibung von dem Lande Kamtschatka. Frankfurt 1774. S. 92 ff. (Universitetsbiblioteket).

Vanderlip: In Search of an Siberian Klondike. 1903. S. 212.

Veseley, R.: Revisio critica Amanitarum europaearum. Ann. Myc. 31: 209—298. 1933.

Ödmann, Samuel: Försök att ut ur Naturens Historia förklara de nordiska Kämpars Berserka-gång. K. Vetensk. Acad. nya Handlingar. Bd. 5, S. 3. Stockholm 1784. (Universitetsbiblioteket).

Ordbog over det danske Sprog. København 1919—. Grundlagt af Verner Dahlerup.

København, Juni 1947.

STORSOPPER PÅ FRUKTTRÆR OG BÆRBUSKER I NORGE

Ved- og barkboende heterobasidiomyceter og aphyllophoracéer

Av IVAR JØRSTAD

Nærværende forfatter har i årenes løp samlet atskillig materiale av ved- og barkboende basidiomyceter på frukttrær og bærbusker i Norge, vesentlig aphyllophoracéer, men også noen heterobasidiomyceter. Nedenfor gis en oversikt over disse funn, men også atskillige som er samlet av andre er tatt med. Agaricinéene (skivesoppene), hvorav flere arter forekommer på frukttrær, er derimot ikke med, da det ikke har vært lagt an på å samle disse. Det er nærmest en oversikt av Romell (1925) over hymenomyceter på frukttrær i Sverige, som har stimulert forfatteren til å offentliggjøre ovennevnte funn.

Det materiale som oversikten bygger på er for det aller meste oppbevart i Botanisk museum i Oslo. Det er alltid angitt i hvilket herred (eventuelt by) funnet ble gjort, og dessuten i hvilket fylke (fylkesnavnene er sperret). I hvert enkelt tilfelle er samlerens navn nevnt, dog således at forfatterens navn er forkortet til „J“. Årstall er bare anført for en del eldre funn.

Under de enkelte arter er vesentlig bare de synonymer anført, som er forutsetning for artens legitime botaniske navn. Hva inndelingsprinsippene angår, så er fulgt det av Donk (1931) utarbeidede system, dog er av praktiske grunner alle poresoppene stilt sammen, uaktet de iflg. Donk fordeler seg på *Polyporoideae, Hymenochaetoideae* og *Ganodermoideae.*

HETEROBASIDIOMYCETAE

Auricularia mesenterica Dicks. ex Pers., Myc. Eur., 1 p. 97, 1822; Fr., Epicr. Syst. Myc., p. 555, 1838. — *Helvella mesenterica* Dicks., Pl. Crypt. Brit., 1 p. 20, 1785. *Thelephora mesenterica* Pers., Syn. Meth. Fung., p. 571, 1801. *Phlebia? mesenterica* Fr., Elench. Fung., 1 p. 154, 1828.

På *Malus domestica,* eple: Vestfold. Holmestrand (leg. Klinge, iflg. Blytt 1905 p. 145).

Er funnet forskjellige steder i Sør-Norge som saprofytt på løvtrestammer, især alm og ask; i Oslo-trakten er den temmelig vanlig.

Exidia glandulosa Fr., Syst. Myc., 2 p. 224, 1822.

På *Malus domestica,* eple. Opland. Østre Toten: Valle (J).

På *Prunus avium,* søtkirsebær: Hordaland. Ullensvang: Opedal (N. F. Buchwald). Kinsarvik: Årekol (J).

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: Akershus. Oslo: Tøyen (N. Moe 1840).

Ble i de to førstnevnte tilfelle funnet på døde deler av levende trær. Soppen er en vanlig saprofytt på forskjellige løvtrær og er kjent nordover til Saltdal i Nordland.

Tremella mesenterica Retz. ex Fr., Syst. Myc., 2 p. 214, 1822. — *Elvella mesenterica* Schaeff., Fung. Bav., 2 tab. 168, 1763. *Tremella mesenterica* Retz., Sv. Vet.-Akad. Handl., 30 p. 249, 1769.

På *Prunus domestica,* plomme: Hordaland. Kinsarvik: Årekol (O. Pohjakallio), på død grein av levende tre.

På *Pyrus communis,* pære: Hordaland. Kinsarvik: Bu (J), på en død grein av et levende Keiserinnepæretre.

Er en vanlig løvtresaprofytt, som til fjells går helt opp i øvre bjørkebelte; den er kjent nordover til Saltdal i Nordland.

Vuilleminia comedens (Nees ex Fr.) Maire, Bull. Soc. Myc. Fr., 18 p. 81, 1902. — *Thelephora comedens* Nees, Syst. Pilze, p. 239, 1817; Fr., Syst. Myc., 1 p. 447, 1821. *Corticium comedens* Fr., Epicr. Syst. Myc., p. 565, 1838.

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: Hordaland. Kinsarvik: Langeseter (J), på en grein av et utgått tre.

Denne sopp er ellers funnet i Norge på bjørk, hassel, gråor og eik, og er ikke sjelden; den er kjent nordover til Alta i Finmark.

Det er sannsynlig at den kan angripe undertrykte, svekkede greiner og drepe dem.

HOMOBASIDIOMYCETAE - APHYLLOPHORACEAE

Cyphelloideae

Cyphella albo-violascens (Alb. & Schw. ex Fr.) Karst., Fung. Fenn. Exs. 715, 1868. — *Peziza albo-violascens* Alb. & Schw., Consp. Fung., p. 322, 1805; Fr., Syst. Myc., 2 p. 96, 1822.

På *Malus domestica,* eple: Hordaland. Kinsarvik: Langeseter (J), på en død greinspiss av et levende tre.

Sporer 12—14×9—10 μ, bredest nedenfor midten og på den ene side nesten flattrykt; de er imidlertid ikke så tilnærmet trekantet som vist i fig. 6 hos Pilát (1924), men svarer nøye til sporene hos *Cyphella pezizoides* Zopf i Sydow, Myc. March. 1, som iflg. Pilát (1925 p. 153) er identisk med *C. albo-violascens.* I virkeligheten svarer sporene i vårt materiale nokså nøye til den beskrivelse og avbildning Pilát (1924 p. 208, fig. 8) gir av sporene hos *C. villosa* (Pers. ex Fr.) Karst.; forskjellen fra denne blir hovedsakelig at vår form på eple har større fruktlegemer og er greinboende, mens *C. villosa* vesentlig er funnet på stengler. Det må antas at de to arter står hinanden meget nær.

Hverken om denne eller de to følgende cyphelloidéers forekomst i Norge vites ellers intet, da vårt materiale av denne soppgruppe ennå ikke er bearbeidet.

Cyphella anomala (Pers. ex Fr.) Pat., Essai Tax. Hym., p. 54, 1900. — *Peziza anomala* Pers., Obs. Myc., 1 p. 29, 1796; Fr., Syst. Myc., 2 p. 106, 1822. *Solenia anomala* Fuck., Jahrb. Nass. Ver. Naturk., 25/26 p. 290, 1872.

På *Malus domestica,* eple: Akershus. Aker: Montebello (J. Egeland), på ved av villapal (hvilket antakelig vil si forvillet eple); er omtalt av Egeland (1911 p. 370) som *Solenia ochracea* (Hoffm.) Fr.

Fruktlegemene er brungule, helt eller nesten sittende, omtrent like høye som brede (200—380 μ høye og 230—340 μ brede), spredtstilte, med hår som bare er inkrustert i toppen; basidiesporer 6,5—7,5×4 μ. Soppen svarer ikke helt til noen av de beskrivelser som

Pilát (1924 p. 214—215, 1925 p. 164—166) gir av de nærstående arter *Solenia anomala, S. ochracea* Hoffm. og *S. exigua* Sacc. Foreløpig stilles den imidlertid til *Cyphella (Solenia) anomala,* da denne til dels oppfattes i nokså vid betydning, således av Burt (1924 p. 19—20). — Det synes ikke å være noen grunn til å skille *Solenia*-artene slektsmessig fra iallfall de *Cyphella-arter* som er behandlet her.

Cyphella punctiformis (Fr.) Karst., Fungi Fenn. Exs. 714, 1868. — *Peziza punctiformis* Fr., Syst. Myc., 2 p. 105, 1822.

På *Ribes cultorum,* hagerips: På bark, uten nærmere angivelse, samlet av N. Moe antakelig i Oslotrakten i 1840-årene; av E. Rostrup bestemt til *C. villosa* (Pers.) Karst.

Fruktlegemene sitter tett sammen og er omtrent like brede som høye (bredde ½—1 mm), utvendig bekledt med hvite, inkrusterte hår; basidiesporer 6,5—8 $\times$ 2,5—3 μ. Soppen passer bra til Karstens beskrivelse av *C. punctiformis,* bortsett fra at den sistnevnte angis å forekomme på gamle blad og stengler. Fruktlegemene er dessuten betydelig større enn hva som angis for *C. punctiformis.* Det er derfor tvilsomt, om vår form kan regnes til denne art, men den synes iallfall å stå den meget nær, og noen annen *Cyphella*-art som passer bedre synes ikke å være beskrevet.

Blytt (1905 p. 140) angir *C. villosa* (Pers.) Karst. fra Norge bl. a. for *Ribes rubrum* (dvs. det ovenfor beskrevne funn) og for *Rubus idaeus;* da imidlertid materialet på bringebær mangler, kan intet sies om bestemmelsens korrekthet.

CORTICIOIDEAE

Aleurodiscus roseus (Pers. ex Fr.) Höhn. & Litsch., Sitzungsber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl., 115, Abt. 1, p. 1568, 1906. — *Corticium roseum* Pers., Neues Mag. Bot. 1, p. 111, 1794. *Thelephora rosea* Pers., Syn. Meth. Fung., p. 575, 1801; Fr., Syst. Myc., 1 p. 451, 1821.

På *Malus domestica,* eple: Hedmark. Ringsaker: Løken (J). — Sogn og Fjordane. Sogndal: Sogndal (J).

Forekom i begge tilfelle på død bark av epletrær. Arten lever saprofyttisk på bark og ved av løvtrær og er funnet nordover til Saltdal i Nordland; især synes den å være vanlig østafjells.

Corticium confluens (Fr.) Fr., Epicr. Syst. Myc., p. 564, 1838. — *Thelephora confluens* Fr., Syst. Myc., 1 p. 447, 1821.

På *Prunus domestica,* plomme: Sogn og Fjordane. Leikanger: Njøs (J), på bark av levende tre.

Er ikke sjelden som saprofytt på løvtrær iallfall nordover til Trøndelag.

Corticium laeve (Pers. ex Fr.) Fr., Epicr. Syst. Myc., p. 560, 1838. — *Corticium laeve* Pers., Neues Mag. Bot., 1 p. 110, 1794. *Thelephora laevis* Pers., Syn. Meth. Fung., p. 575, 1801; Fr., Syst. Myc., 1 p. 451, 1821. *Th. evolvens* Fr., l. c., 1 p. 441, 1821. *Corticium evolvens* Fr., Epicr. Syst. Myc., p. 557, 1838.

På *Malus domestica,* eple: Opland. Øyer: Tretten (T. Kvitrud). — Akershus. Oslo: Tøyen (N. Moe). Aker: Østensjø (J). Bærum (H. Dahl). — Buskerud. Lier: Egge (J). — Hordaland. Hosanger: Heldal (J).

På *Pyrus communis,* pære: Sogn og Fjordane. Sogndal: Sogndal (J).

Er vanlig på død bark, men især på ved av både løvtrær og nåletrær nordover til Finmark. Den ses ofte på levende løvtrær, men da mest som opplagt saprofytt på blottet, død ved, og det er gjerne slik den er funnet på frukttrær.

Iflg. Rogers & Jackson (1943 p. 318) bør betegnelsen *C. laeve* foretrekkes framfor *C. evolvens,* da det første navn har vært mest brukt.

Corticium portentosum Berk. & Curt., Grevillea, 2 p. 3, 1873.

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: Akershus. Oslo: Botanisk hage (J. Holmboe), på død bark av et som prydtre dyrket eksemplar med fylte blomster.

Soppen er ellers funnet noen få ganger som saprofytt på løvtrær ved Oslofjorden og dessuten i Singsås i Sør-Trøndelag.

Peniophora cinerea (Pers. ex Fr.) Cooke, Grevillea, 8 p. 20, 1879. — *Corticium cinereum* Pers., Neues Mag. Bot., 1 p. 111, 1794. *Thelephora cinerea* Pers., Syn. Meth. Fung., p. 579, 1801; Fr., Syst. Myc., 1 p. 453, 1821.

På *Ribes cultorum,* hagerips: Opland. Ringebu (S. C. Sommerfelt 1834), på døde greiner. Substratet er angitt som *Ribes,* og er formodentlig hagerips.

Arten er også funnet på døde greiner av *Ribes sanguineum*, på Odderøya i Kristianssand. — Den er fortrinsvis en løvtresaprofytt, som hovedsakelig er funnet østafjells.

Peniophora cremea (Bres.) Sacc. & Syd., Syll. Fung., 16 p. 195, 1902. — *Corticium cremeum* Bres., Fungi Trid., 2 p. 63, 1898.

På *Prunus avium*, søtkirsebær: Rogaland. Hjelmeland: Sæbø (J), på død grein av et levende tre. Cystider mangler i en del av hymeniet; sporer 6,5—7,5×2,5μ.

Er ellers kjent fra de sørøstlige strøk av landet, især på løvtrær.

Peniophora hydnoides Cooke & Massee, Linn. Journ. Bot., 25 p. 154, 1888. — *Odontia conspersa* Bres., Atti R. Accad. Sci. Agiati, III, 3 p. 100, 1897. *Peniophora crystallina* Höhn. & Litsch., Sitzungsber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl., 116, Abt. 1 p. 828, 1907. *Odontia hydnoides* Höhn., l. c., 118, Abt. 1 p. 818, 1909.

På *Prunus domestica*, plomme: Rogaland. Fister: Byre (J), på innsiden av løs bark på levende tre. Sporer 4×1,5μ; soppen er ikke utpreget odontoid.

Denne meget karakteristiske art er tidligere funnet en gang i Norge, nemlig på ved av eik i Jeløy (jfr. Jørstad 1932 p. 1, under *Odontia hydnoides*). En utmerket beskrivelse med avbildning er gitt av F. v. Höhnel og V. Litschauer (se synonymlisten ovenfor, under *Peniophora crystallina*). Det synes å være naturligst å stille arten til *Peniophora*, i stedet for til *Odontia*.

Peniophora incarnata (Pers. ex Fr.) Karst., Bidr. Känned. Finl. Nat. Folk, 48 p. 424, 1889. — *Thelephora incarnata* Pers., Syn. Meth. Fung., p. 573, 1801; Fr., Syst. Myc., 1 p. 444, 1821.

På *Malus domestica*, eple: Østfold. Tune: Vister (J).

På *Ribes cultorum*, hagerips: Hordaland. Strandebarm: Tuften (T. Lillefosse).

Er en vanlig saprofytt på ved og bark av løvtrær, kjent nordover til Salten i Nordland; undertiden fins den også på granved.

Phlebia radiata Fr., Syst. Myc., 1 p. 427, 1821.

På *Prunus avium*, søtkirsebær: Buskerud. Røyken: Hyggen (J).

Lever saprofyttisk på død bark og ved av løvtrær. Materiale foreligger bare fra Østlandet, men her synes den å være nokså vanlig.

Radulum orbiculare Fr., Elench. Fung., 1 p. 149, 1828. — *Hydnum Radula* Fr., Syst. Myc., 1 p. 422, 1821.

På *Prunus domestica,* plomme: Buskerud. Røyken: Hyggen (J).

På *Prunus avium,* søtkirsebær: Østfold. Tune: Greåker (J). — Rogaland. Årdal: Yttervoll (J).

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: Hordaland. Ullensvang: Aga (O. Hanssen).

Er en vanlig saprofytt på løvtrær, sjelden på nåletrær, nordover til Troms. — Denne sopps nomenklatur er uklar (jfr. Banker 1902 p. 440, og Jørstad 1937 p. 13).

Stereum hirsutum (Willd. ex Fr.) Fr., Epicr. Syst. Myc., p. 549, 1838. — *Thelephora hirsuta* Willd., Fl. Berol. Prodr., p. 397, 1787; Fr., Syst. Myc., 1 p. 439, 1821.

På *Malus domestica,* eple: Hordaland. Ullensvang: Bleie (J).

På *Pyrus communis,* pære: Hordaland. Ullensvang: Espe (J).

På *Prunus domestica,* plomme: Østfold. Tune: Vister (J). Varteig: Prestegården (J). — Akershus. Ås: Landbrukshøgskolen (T. Ramsfjell). Oslo: Ekeberg (M. Carlsen). — Buskerud. Røyken: Hyggen (J). — Rogaland. Årdal: Yttervoll (J). Hjelmeland: Kvamme (J). — Hordaland. Ullensvang: Prestegården, Bleie og Aga (J). — Ulvik: Hjeltnes (J).

På *Prunus avium,* søtkirsebær: Buskerud. Røyken: Hyggen (J).

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: Hordaland. Ullensvang: Bleie (J).

Er en vanlig saprofytt på mange forskjellige løvtrær i Sør-Norge, sjeldnere nordover til Finmark. På frukttrær er den mest funnet på levende trær, men da gjerne på død bark eller på sår etter avsagede eller brukne greiner og neppe som annet enn saprofytt.

Stereum purpureum (Pers. ex Fr.) Fr., Epicr. Syst. Myc., p. 548, 1838. — *Stereum purpureum* Pers., Neues Mag. Bot., 2 p. 110, 1794. *Thelephora purpurea* Fr., Syst. Myc., 1 p. 440, 1821.

På *Malus domestica,* eple: Østfold. Eidsberg: Hærland (S. O. F. Omang, iflg. Blytt 1905 p. 136). — Vestfold. Skoger: Fjell i Strømsgodset (J). — Rogaland. Hjelmeland: Kvamme (J). — Hordaland. Kinsarvik: Årekol (J), på sår etter avsaget grein.

— Er dessuten funnet på *Malus robusta* i Botanisk hage i Oslo (J. Holmboe, J).

På *Prunus domestica,* plomme: Akershus. Aker: Bryn (J), på død grein av et tre befengt med „sølvglans". — Buskerud. Lier: Bergfløtt (J), på dødt stammeparti av et levende tre.

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: Akershus. Oslo: Ekeberg (M. Carlsen), på et utgått tre som året før hadde vist „sølvglans".

På *Ribes cultorum,* hagerips: Hedmark. Brandval: Roverud (J. Fjelddalen), på død grein av en levende busk.

På *Rubus idaeus,* bringebær: Akershus. Asker: Vollen (J, F. Roll-Hansen). I september 1938 konstatertes angrep på bringebær i to hager, og vel utviklede fruktlegemer fantes ved grunnen av de drepte stengler (Fig. 1) (jfr. Jørstad 1942 p. 22). I august 1943 forekom liknende angrep i to hager i nærheten, men uten fruktlegemer; ved å ta kulturer fra stengel og rot fikk en imidlertid fruktlegemer fram, og disse kunne bestemmes til *St. purpureum.*



Fig. 1. *Stereum purpureum* ved grunnen av bringebærstængel *(Rubus idaeus).* Vollen i Asker, 1938. Leg. I. Jørstad. Fot. B. Mauritz.

„Sølvglans", som iallfall som regel skyldes angrep av denne sopp på stamme og greiner, som derved får en sentral, mørk råte, er vanligst på plomme. På dette frukttreslag er „sølvglans" påvist en rekke steder især i kysttraktene fra Oslofjord-området til Nordmøre, noen ganger også i det indre Østland; den skade sykdommen gjør er ikke helt ubetydelig. På eple er den betydelig sjeldnere, men er da iakttatt forskjellige steder både østafjells og vestafjells; den er også sett

på søtkirsebær (i Nesodden og Kinsarvik), på surkirsebær og aprikos (i Oslo) og på bringebær (i Sogndal). Isolerte tilfelle av „sølvglans" er dessuten sett på *Cotoneaster melanocarpa* (i Botanisk hage i Oslo), på *Crataegus sanguinea* (i Stor-Elvdal) og på *Sorbus hybrida* (i Ulvik). — Når fruktlegemer av *St. purpureum* er funnet så sjelden på plomme, skjønt „sølvglans" er temmelig vanlig, så skyldes det selvsagt at de angrepne trær mest fjernes før fruktlegemene rekker å bryte fram.

St. purpureum er ellers en vanlig saprofytt på løvtrær nordover til Finnmark, og den er heller ikke sjelden på gran- og furutømmer; den er endog funnet på gamle bjørkeblad på jorda (Oddernes i september). Den synes til dels å kunne opptre som svekkelsesparasitt, således på innplantet dvergbjørk (*Betula nana*) i Botanisk hage i Oslo, og på *Lonicera tataricum* i Fåberg. På kuldskjære løvtrær, særskilt utenlandske *Acer*-arter, kan den tydeligvis opptre som sårparasitt.

Stereum rugosum (Pers. ex Fr.) Fr., Epicr. Syst. Myc., p. 552, 1838. — *Stereum rugosum* Pers., Neues Mag. Bot., 1 p. 110, 1794. *Thelephora rugosa* Fr., Syst. Myc., 1 p. 439, 1821.

På *Malus domestica,* eple: Vest-Agder. Greipstad: Birkenes (J). — Hordaland. Ullensvang: Espe og Helleland (J). — Er dessuten funnet på *Malus robusta* i Botanisk hage i Oslo.

På *Pyrus communis,* pære: Buskerud. Øvre Sandsvær: Haug (J). — Vestfold. Skoger: Knive (B. Indergård, J) og Strømsgodset (J). — Hordaland. Ullensvang: Nå (J). — Sogn og Fjordane. Sogndal: Sogndal (J).

På *Prunus domestica,* plomme: Hordaland. Ullensvang: Aga (J).

På *Prunus avium,* søtkirsebær: Rogaland. Hjelmeland: Sæbø (J).

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: Akershus. Aker: Frogner (N. Moe 1840). — Buskerud. Røyken: Hyggen (J). — Hordaland. Ullensvang: Aga (J). Kinsarvik: Utne (J). Bruvik: Dalseidet (J); substratet muligens *Pr. avium.*

Er vanlig på løvtrær og kjent nordover til Alta i Finnmark. Som oftest synes den å leve saprofyttisk, men den er ikke sjelden på levende trær og her synes den til dels å opptre som sårparasitt. På frukttrær er den i de fleste tilfelle funnet på død bark av levende, til dels skrantende trær.

POLYPOROIDEAE, HYMENOCHAETOIDEAE OG GANODERMOIDEAE

De nedenfor behandlede poresopparter er stort sett ført til de samme slekter som av Pilát i „Atlas des Champignons de l'Europe", 1936—1942; således oppfattes slekten *Trametes* (typeart *Tr. suaveolens*) i vid forstand, slik at den bl. a. også omfatter *Coriolus*-gruppen. Imidlertid stilles nedenfor *Polyporus cinnabarinus* til slekten *Pycnoporus* og *Polyp. abietinus* til *Hirschioporus* (begge tilhører iflg. Pilát *Trametes*), videre *Polyp. adustus* og *fumosus* til *Bjerkandera* (iflg. Pilát til *Gloeoporus*) og *Polyp. sulphureus* til *Laetiporus* (iflg. Pilát til *Grifola*). Disse avvikelser fra Pilát's system er alle i overensstemmelse med Bondarzew & Singer (1941) og Singer (1944), delvis også med Donk (1933) (for *Hirschioporus* og *Bjerkandera*) og med Cooke (1940) (for *Pycnoporus, Bjerkandera* og *Laetiporus*). I overensstemmelse med alle disse forfattere beholdes dessuten slekten *Polyporus* (lektotype *P. tuberaster*) i stedet for *Polyporellus,* som brukt av Pilát.

Bjerkandera adusta (Willd. ex Fr.) Karst., Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn., 5 p. 39, 1879. — *Boletus adustus* Willd., Fl. Berol. Prodr., p. 392, 1787. *Polyporus adustus* Fr., Syst. Myc., 1 p. 363, 1821.

På *Malus domestica,* eple: Hedmark. Ringsaker: Løken (J), på en død stamme.

Er ikke sjelden sønnafjells især på forskjellige løvtrær, lenger nord sjeldnere til Finnmark. Som regel treffes den på døde stammer og greiner eller på stubber, sjelden på levende stammer.

Bjerkandera fumosa (Pers. ex Fr.) Karst., Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn., 5 p. 38, 1879. — *Boletus fumosus* Pers., Syn. Meth. Fung., p. 530, 1801. *Polyporus fumosus* Fr., Syst. Myc., 1 p. 367, 1821.

På *Malus domestica,* eple: Opland. Fåberg: Lier (J), på en levende stamme.

Synes å være forholdsvis sjelden og er bare kjent fra Østlandet, bortsett fra et usikkert funn på bjørk *(Betula)* i Saltdal i Nordland fra 1820-årene. Den synes hovedsakelig å opptre som saprofytt, men er nå og da også funnet på levende trær.

Fomes pinicola (Swartz ex Fr.) Cooke, Grevillea, 14 p. 17, 1885. *Boletus pinicola* Swartz, Kgl. Vetensk.-Acad. Nya Handl., 31 p. 88, 1810. *Polyporus pinicola* Fr., Syst. Myc., 1 p. 372, 1821.

På *Malus domestica,* eple: Østfold. Tune: Greåker (J). — Akershus. Aker: Østensjø (J).

På *Pyrus communis,* pære: Akershus. Aker: Jomfrubråten på Ekeberg (A. Hagen) og Østensjø (J), i begge tilfelle på Gråpæretre.

På *Prunus domestica,* plomme: Opland. Ringsaker: Løken (J). — Akershus. Bærum: Ballerud (F. Roll-Hansen).

På *Prunus avium,* søtkirsebær: Telemark. Drangedal: Merkebekk (J).

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: Akershus. Aker: Bekkelagshøgda (J); Huk på Bygdøy (C. F. Størmer), substratet muligens søtkirsebær.

I praktisk talt alle ovennevnte tilfelle ble soppen funnet på levende trær (usikkert for funnet på kirsebær på Bygdøy i Aker).

Denne sopp er en vanlig saprofytt på gran, især på stubber, men den er heller ikke sjelden på furu; som årsak til stammeråte på levende gran er den meget sjelden, derimot vanligere på gammel furu i høyereliggende strøk. Den forekommer helt til Øst-Finnmark. På løvtrær er den funnet temmelig sjelden innenfor granskogsområdet østafjells og nordover, især på død bjørk. Når den opptrer på levende løvtrær er det muligens især på svekkede trær eller på døde partier av levende stammer.

Ganoderma applanatum (Pers. ex Wallr.) Pat., Hym. Eur., p. 143, 1887. — *Boletus fomentarius* var. *applanatus* Pers., Syn. Meth. Fung., p. 536, 1801. *Polyporus applanatus* Wallr., Fl. Crypt. Germ., 2 p. 591, 1833.

På *Malus domestica,* eple: Østfold. Råde (J). — Telemark. Seljord: Nedre Oppebøen (iflg. Egeland 1913 p. 76). — Hordaland. Ullensvang: Aga (J). — Sogn og Fjordane: Balestrand: Eitorn (J). — Ble på de to sistnevnte lokaliteter funnet på stubber etter Gravenstein-trær.

På *Pyrus communis,* pære: Hordaland. Kinsarvik: Kaland (J). — Sogn og Fjordane. Balestrand: Ulvestad i Vetlefjorden (E. Johnsen), på stammebasis av sykt tre.

Pa *Prunus domestica,* plomme: Sogn og Fjordane. Aurland: Aurland (T. Valset), på stammebasis av et sykt Victoria-tre.

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: Hedmark. Ringsaker: Løken (J).

Er vanlig i Sør-Norge især på stubber etter forskjellige løvtrær, og er funnet nordover til Snåsa i Nord-Trøndelag. Den treffes for-

holdsvis sjelden på levende trær, men f. eks. på popler kan den bevirke en stammeråte. På frukttrær er den mest funnet på stubber, skjønt som nevnt også et par ganger nedentil på stammen av syke trær.

Hirschioporus abietinus (Dicks. ex Fr.) Donk, Mededeel. Nederl. Myc. Ver., 22 p. 168, 1933. — *Boletus abietinus* Dicks., Pl. Crypt. Brit., 3 p. 21, 1793. *Polyporus abietinus* Fr., Syst. Myc., 1 p. 370, 1821.

På *Prunus avium,* søtkirsebær: Telemark. Kviteseid: Vrådal (J), vel utviklede fruktlegemer på blottet stammeved av et gammelt, levende tre.

Dette er eneste gang denne ytterst vanlige nåletresaprofytt er funnet på løvtre i Norge.

Inonotus radiatus (Sow. ex Fr.) Karst., Rev. Myc., 3 p. 19, 1881. — *Boletus radiatus* Sow., Engl. Fungi, tab. 196, 1799. *Polyporus radiatus* Fr., Syst. Myc., 1 p. 369, 1821.

På *Ribes cultorum,* hagerips: Akershus. Bærum: Bjerke (S. C. Sommerfelt 1827). Substratet er angitt som „Ribes“, men er sannsynligvis dyrket rips. Sporer bredt elliptiske, 4—5×3—4 μ, hyaline; hymenium uten setae.

Er ikke sjelden i Sør-Norge, især på or *(Alnus),* hvor den kan opptre råtedannende på levende, eldre stammer; på andre treslag er den bare funnet på døde stammer eller greiner. Forekomst av setae i hymeniet er vekslende; dels fins de i mengde, dels er de meget sparsomme og undertiden synes de å mangle helt.

Laetiporus sulphureus (Bull. ex Fr.) Bond. & Sing., Annal. Myc., 39 p. 51, 1941. — *Boletus sulphureus* Bull., Hist. Champ. Fr., p. 347, 1788. *Polyporus sulphureus* Fr., Syst. Myc., 1 p. 357, 1821.

På *Prunus avium,* søtkirsebær: Østfold. Askim: Askim (J). — Vestfold. Skoger: Åskollen (Louise Solberg). Borre: Freibergvik (B. Kaalaas & O. J. Olsen 1887). — Hordaland. Ullensvang: Aga (J).

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: Buskerud. Røyken (iflg. Schøyen 1910 p. 122).

Bevirker stammeråte på levende løvtrær, især eik, og er funnet spredt i det sydlige Norge, foruten på bjørk i Saltdal i Nordland.

Phaeolus Schweinitzii (Fr.) Pat., Essai Tax. Hym., p. 86, 1900. — *Polyporus Schweinitzii* Fr., Syst. Myc., 1 p. 351, 1821.

På *Prunus avium,* søtkirsebær: Aust-Agder. Fjære: Dømmesmoen (J). Ble innsamlet 4 ganger i løpet av årene 1927—1938 ved foten av et upodet søtkirsebærtre (fuglebærtre), som tydeligvis var angrepet av soppen; treet ble til slutt felt, og siste gang fantes soppen ved stubben.

Bevirker en stammeråte især på lerk og furu, meget sjelden på løvtrær. I Norge er den funnet spredt nordover til Nordmøre.

Phellinus conchatus (Pers. ex Fr.) Quél., Ench. Fung., p. 173, 1886. — *Boletus conchatus* Pers., Obs. Myc., 1 p. 24, 1796. *Polyporus conchatus* Fr., Syst. Myc., 1 p. 376, 1821. *P. salicinus* Fr., l. c.

På *Malus domestica,* eple(?): Telemark. Seljord: Prestegårdshagen (M. N. Blytt 1838). Substratet er angitt som „Pyrus", hvormed muligens er ment eple.

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: Opland. Øyer: Jevne (J), på et levende tre.

Bevirker stammeråte på levende trær og er nokså vanlig på *Salix*-arter, især selje *(S. caprea),* nordover til Salten i Nordland. På andre løvtrær er den sjelden, men er foruten på de ovennevnte frukttrær funnet på poppel, asp, bjørk og leddved *(Lonicera xylosteum).* Forekomsten av setae i hymeniet varierer; således mangler setae i materialet på eple fra Seljord, mens de forekommer sparsomt i materialet på surkirsebær fra Øyer.

Phellinus igniarius (L. ex Fr.) Quél., Ench. Fung., p. 172, 1886. — *Boletus igniarius* L., Spec. Pl., p. 1176, 1753. *Polyporus igniarius* Fr., Syst. Myc., 1 p. 375, 1821.

På *Malus domestica,* eple: Østfold. Borge: Torp Bruk (J). Rakkestad (J). Rødenes: Huser (J). — Hedmark. Vinger: Skansgården (J). Ringsaker: Løken (J). — Opland. Brandbu: Kjos (O. Hanssen). Østre Toten: Valle (J). Fåberg: Søndre Jørstad og Lier (J). Vestre Gausdal: Forset (J). Øyer: Jevne (J). Ringebu: Prestegården (J). — Akershus. „Christiania" (N. Moe 1840). Oslo: Schulzehaugen (O. Hanssen). Aker: Østensjø (J). Bærum: Isi (J. Müller). Asker: Hvalstad (J. Holmboe). — Buskerud. Røyken (iflg. Schøyen 1910 p. 122). Flå (K. Hjeltnes). — Vestfold. Horten (O. J. Olsen 1882). Borre: Mellemøya (J), på et viltvoksende epletre. Tjølling: Skreppestad (O. A. Høeg). Larvik (O. A. Høeg). — Vest-Agder. Vigmostad: Tegland (O. Hanssen). — Roga-

l a n d. Skjold: Fikstveit (T. Moberg). — H o r d a l a n d. Voss: Ullestad (Gudrun Holmboe).

Denne sopp, som bevirker en sentral stammeråte, er temmelig alminnelig på eldre epletrær i det østlige Norge; på Sørlandet og Vestlandet synes den imidlertid å være meget sjelden på eple, og det er bemerkelsesverdig at den aldri er funnet på dette treslag i de viktige eplestrøk i Hardanger og Sogn. Det største eksemplar fra eple målte 18×11×8 cm; det vokste på en gammel Gravenstein i Oslo.

Det er „typisk" *Ph. igniarius* som forekommer på eple, som på enkelte andre løvtreslag. Langt hyppigere er imidlertid var. *nigricans* (Fr.), som forekommer over hele landet, især på bjørk og asp, men heller ikke sjelden f. eks. på or *(Alnus)*. Å trekke noen skarp grense mellom hovedformen og var. *nigricans* synes å være uråd.*)

Phellinus igniarius subsp. **pomaceus** (Pers.) Quél., Ench. Fung., p. 173, 1886 [ut var.] — *Boletus fomentarius* var. *pomaceus* Pers., Syn. Meth. Fung., p. 538, 1801. *Polyporus pomaceus* Pers., Myc. Eur., 2 p. 84, 1825.

På *Prunus domestica,* plomme: Ø s t f o l d. Torsnes: Kloppen (B. Lunde). — A k e r s h u s. Aker: Østensjø (J) og Jomfrubråten på Ekeberg (A. Hagen); Fredriksbergveien på Bygdøy (iflg. H e n n i n g s 1904 p. 16, under *Fomes igniarius);* Rodeløkken på Bygdøy (J. Egeland).**) Asker: Vollen (J) og Muserud (F. Roll-Hansen & J). — B u s k e r u d. Røyken: Hyggen (J). Lier: flere steder (J). Drammen: Kobbervik (Louise Solberg). Ytre Sandsvær: Svarstad (O. Hanssen). — V e s t f o l d. Sandar: Hotvedt (J. G. Juul, J). Larvik: i to hager (O. A. Høeg).

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: H o r d a l a n d. Ullensvang: Opedal (N. F. Buchwald), på død grein av levende tre.

---

*) *Polyporus nigricans* Fr. benevnes av B o u r d o t & G a l z i n (1928 p. 618) *Phellinus igniarius* subsp. *nigricans* (Fr.) Pat. og av P i l á t (Atl. Champ. Eur., fasc. 66—73 p. 510, 1942) *Ph. igniarius* subsp. *trivialis* (Fr.) Bres.; i begge tilfelle oppfattes den altså som underart og ikke som varietet. Selvsagt blir dette en skjønnssak, men i overensstemmelse med O v e r h o l t s (1915 p. 716—717) har jeg ment den best kan oppfattes som varietet (J ø r s t a d 1937 p. 33—34). Imidlertid har V e r r a l l (1937) vist, at komplekset *igniarius-nigricans* i Minnesota omfatter 3 naturlige grupper, og at var. *nigricans* kan inngå i dem alle; sannsynligvis er lignende tilfellet hos oss.

**) E g e l a n d (1911 p. 366) fant soppen på en død stamme, som han antok var surkirsebær, men det tør være mest sannsynlig at det var plomme.

På plomme er denne sopp bare funnet i Oslofjord-området, men her synes den å være temmelig vanlig på gamle plommetrær; på disse bevirker den en sentral stammeråte. På Sør- og Vestlandet, hvor plomme likeledes dyrkes i stor stil, er den aldri påvist på dette frukttreslag; derimot er den funnet én gang på surkirsebær på Vestlandet og én gang på blodplomme *(Prunus cerasifera* var. *atropurpurea)* på Sørlandet (Grimstad i Aust-Agder).

Fra typisk *Ph. igniarius* skiller subsp. *pomaceus* seg hovedsakelig ved det unge hymeniums mer gulbrune farge, men den er likevel så karakteristisk, at det muligens kunne forsvares å regne den for en egen art, i overensstemmelse med D o n k (1933 p. 250, under *Ochroporus pomaceus* (Pers.) Donk). — Sporene er eggformet til nesten runde, 5,5—6,5×4—5,5 μ. Setae forekommer ofte sparsomt, og undertiden synes de å mangle helt.

Resupinate former kan være vanskelig å skille fra *Ph. punctatus* (Fr.) Pilát (syn. *Poria punctata* (Fr.) Cooke), og for ett av de ovenfor nevnte funn på plomme, nemlig fra Ytre Sandsvær, er jeg noe i tvil om det ikke snarere burde stilles til *Ph. punctatus*. Dette funn består av et fullstendig resupinat fruktlegeme, 16,5×7 cm, uten setae, sporestørrelse 6,5×5—5,5 μ. — *Ph. punctatus* er ikke sjelden østafjells, og er funnet nordover til Trondheimsfjorden. Den forekommer på forskjellige løvtrær, men vanligst på hegg *(Prunus padus)* og *Salix*-arter, og er mest å finne på døde stammer eller greiner.

Phellinus ribis (Fr.) Karst., Bidr. Finl. Nat. Folk, 48 p. 335, 1889. — Syn. *Boletus Ribi* Schum., Enum. Pl. Sæll., 2 p. 386, 1803. *Polyporus ribis* Fr., Syst. Myc., 1 p. 375, 1821.

På *Ribes cultorum,* hagerips: Ø s t f o l d. Rakkestad (S. Haugse). Torsnes: Skalle (B. Lunde). — A k e r s h u s. Oslo: Tøyen (N. Moe 1840). Aker: Mindet på Bygdøy (J. Egeland); Tveten (N. Moe 1840). Bærum: Lysaker (T. H. Schøyen) og Stabekk (Sophie Sundt).

På *Ribes grossularia,* stikkelsbær: A k e r s h u s. Ås: Landbrukshøgskolen (iflg. T. Ramsfjell). Oslo: Tøyen (N. Moe 1840, M. N. Blytt); Frølichsbyen (K. Bjørlykke). — N o r d l a n d. Dønnes: Stavseng (A. Aaker).

Iflg. B l y t t (1905 p. 123) er den dessuten funnet i Oslo av A. Blytt og i Hamar av O. Johan-Olsen, men vert er ikke angitt.

Denne sopp er hittil bare funnet østafjells, bortsett fra et isolert funn i 1945 i Nordland på 60° 10' N. Den er en skadelig parasitt, men er for sjelden i Norge til å ha nevneverdig økonomisk betydning.

Polyporus varius Pers. ex Fr., Syst. Myc., 1 p. 352, 1821. — *Boletus varius* Pers., Obs. Myc., 1 p. 85, 1796.

På *Malus domestica,* eple: Hedmark. Stange: Atlungstad (J). — Akershus. Bærum: Lagerud (O. A. Høeg). — Buskerud. Lier: Landfall (J). Drammen (Louise Solberg). — Vestfold. Nøtterøy: Sjølyst (J). Stokke: Fossnes (K. Valset); Langøya (J). — Hordaland. Kinsarvik: mellom Utne og Grimo (J).

Er temmelig vanlig på løvtrær nordover til Finnmark, utenfor Sør-Norge mest som var. *elegans* (Fr.) Donk; mellom denne siste og hovedformen kan det neppe trekkes noen skarp grense. På eple er bare hovedformen funnet. — Arten lever hovedsakelig saprofyttisk, men hovedformen forekommer nå og da på levende trær, og på eple har dette som regel vært tilfelle (funnene fra Stange og Drammen var visstnok ikke på levende epletrær).

Pycnoporus cinnabarinus (Jacq. ex Fr.) Karst., Rev. Myc., 3 p. 18, 1881. — *Boletus cinnabarinus* Jacq., Fl. Austr., 4 p. 2, 1776. *Polyporus cinnabarinus* Fr., Syst. Myc., 1 p. 371, 1821.

På *Prunus domestica,* plomme: Buskerud. Røyken: Hyggen (J).

Er ikke sjelden på døde greiner og stammer av løvtræ, især bjørk *(Betula)* og rogn *(Sorbus aucuparia),* nordover til Øst-Finnmark; på levende trær er den sjelden.

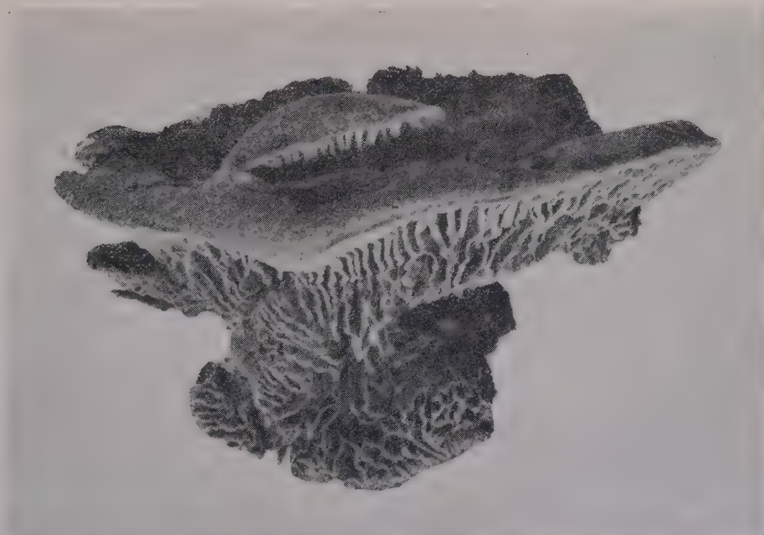


Fig. 2. *Trametes confragosa* på plommetre *(Prunus domestica).* Botanisk hage i Oslo, 1852. Bredde 38 mm. Leg. M. N. Blytt. Fot. B. Mauritz.

Trametes betulina (L. ex Fr.) Pilát, Atl. Champ. Eur., fasc. 46—49 p. 327, 1940. — *Agaricus betulinus* L., Spec. Plant., p. 1176, 1753. *Lenzites betulina* Fr., Epicr. Syst. Myc., p. 405, 1838.

På *Malus domestica,* eple: Opland. Østre Toten: Hammerstad (T. Ramsfjell), på død grein av levende tre.

Er vanlig som saprofytt på forskjellige løvtrær, ikke minst på bjørk *(Betula),* sjelden på gran, og er kjent nordover til Øst-Finnmark.

Trametes confragosa (Bolt. ex Fr.) Jørst., Kgl. N. Vidensk. Selsk. Skr., 1936, 10 p. 28, 1937. — *Boletus confragosus* Bolt., Hist. Fung., tab. 160, 1791. *Agaricus tricolor* Bull., Herb. Fr., tab. 541, 1791. *Daedalea confragosa* Pers., Syst. Meth. Fung., p. 501, 1801; Fr., Syst. Myc., 1 p. 336, 1821. *Lenzites tricolor* Fr., Epicr. Syst. Myc., p. 406, 1838.

På *Prunus domestica,* plomme: Akershus. Oslo: Botanisk hage (M. N. Blytt), bestemt av E. Fries i 1852 til *Lenzites tricolor* (jfr. Jørstad 1937 p. 29). Vedkommende form er av utpreget lamellat type. (Fig. 2).

Denne art er ellers bare funnet to ganger i Norge, nemlig i 1920 på et ikke nærmere bestemt løvtre på Bygdøy i Aker, og i 1927 på selje *(Salix caprea)* i Strinda i Sør-Trøndelag, i første tilfelle med lamellat, og i det annet tilfelle med regulært porelag. — Soppen skal kunne opptre parasittært på levende trær.

Trametes hirsuta (Wulf. ex Fr.) Pilát, Atl. Champ. Eur., fasc. 44—45 p. 265, 1939. — *Boletus hirsutus* Wulff. apud Jacq., Coll. Bot., 2 p. 149, 1788. *Polyporus hirsutus* Fr., Syst. Myc., 1 p. 367, 1821.

På *Prunus domestica,* plomme: Akershus. Nesodden (T. H. Schøyen). — Buskerud. Røyken: Hyggen (J). Øvre Eiker: Åker (J). — Hordaland. Ullensvang: Bleie (J). — Sogn og Fjordane. Sogndal: Ambla i Kaupanger (J), på levende tre.

På *Prunus persica,* fersken: Akershus. Aker: Langvikbukten på Bygdøy (J. Holmboe).

På *Prunus avium,* søtkirsebær: Hordaland. Ullensvang: Opedal (J). Kinsarvik: Hauso (J).

Er en vanlig saprofytt på døde stammer, greiner og stubber av forskjellige løvtrær, og treffes nå og da på levende trær, hvor den dog neppe opptrer som virulent parasitt. Den er kjent nordover til Troms.

Trametes lactea (Fr.) Pilát, Atl. Champ. Eur., fasc. 46—49 p. 322, 1940. — *Hydnum lacteum* Fr., Syst. Myc., 1 p. 412, 1821. *Irpex lacteus* Fr., Elench. Fung., 1 p. 145, 1828.

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: Akershus. Bærum: Kveise (J. Egeland). Sporer 4—4,5×1,5—2,5 μ.

Denne art, som utvilsomt tilhører den av Pilát til slekten *Trametes* stilte *Coriolus*-gruppe (jfr. også Donk 1933 p. 201), er ikke så rent sjelden østafjells som saprofytt på forskjellige løvtrær.*)

Trametes mollis (Sommf.) Fr., Hym. Eur., p. 585, 1874. — *Polyporus cervinus* Pers., Myc. Eur., 2 p. 87, 1825 (non *P. cervinus* Fr., Epicr. Syst. Myc., p. 474, 1838, nec *Trametes cervina* Bres., Annal. Myc., 1 p. 81, 1903). *Daedalea mollis* Sommf., Supplem. Fl. Lapp., p. 271, 1826.

På *Malus domestica,* eple: Akershus. Asker: Sem (J), på levende stamme; små, ikke resupinate fruktlegemer.

Er ellers funnet på døde stammer og greiner især av løvtrær østafjells og nordover til Salten i Nordland.

Trametes unicolor (Bull. ex Fr.) Pilát, Atl. Champ. Eur., fasc. 44—45 p. 279, 1939.**) — *Boletus unicolor* Bull., Herb. Fr., tab. 408, 1788. *Daedalea unicolor* Fr., Syst. Myc., 1 p. 336, 1821.

På *Prunus domestica,* plomme: Vestfold. Nøtterøy: Sjølyst (J), på et levende Victoria-tre.

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: Buskerud. Hole: Borgen (J), på sårflaten etter en avsaget grein på et frostskadd tre, og den hadde tydeligvis skadd den nærliggende bark.

Soppen er vanlig på døde stammer og greiner av forskjellige løvtrær, især bjørk, over hele landet til Øst-Finnmark. Som sårparasitt er den forholdsvis sjelden, som det synes vanligst på arter av lønn *(Acer).*

---

*) Iflg. Blytt (1905 p. 133) fins i Botanisk museum i Oslo materiale av *Irpex paradoxus* (Schrad.) Fr. på *Prunus cerasus* fra »Tegen« (skal antakelig være »Tøyen« i Oslo). Materialet er imidlertid ikke å finne, og det er derfor ikke mulig å avgjøre om det dreier seg om *Trametes lactea* eller om en annen art. *Irpex paradoxus* stilles nå til *Poria versipora* (Pers.) Baxt.

**) Pilát siterer Cooke, Handb. Austr. Fungi, p. 162, 1892, som autor for *Trametes unicolor,* men Cooke brukte betegnelsen *Daedalea unicolor.*

Trametes versicolor (L. ex Fr.) Pilát, Atl. Champ. Eur., fasc. 44—45, p. 261, 1939. — *Boletus versicolor* L., Spec. Pl., p. 1176, 1753. *Polyporus versicolor* Fr., Syst. Myc., 1 p. 368, 1821.

På *Malus domestica,* eple: H e d m a r k. Ringsaker: Løken (J). — O p l a n d. Østre Toten: Hammerstad (T. Ramsfjell). — A k e r s h u s. Asker: Holter (H. Røed), på levende stamme. — B u s k e r u d. Lier (J). — V e s t f o l d. Strømm: Knem (J). — T e l e m a r k. Sauherad: Holtskog (J). — S o g n o g F j o r d a n e. Balestrand: Eitorn (J).

På *Pyrus communis,* pære: R o g a l a n d. Årdal: Yttervoll (J). — H o r d a l a n d. Ulvik (J), på levende stamme.

På *Prunus avium,* søtkirsebær: R o g a l a n d. Årdal: Yttervoll (J). Hjelmeland: Sæbø (J). — H o r d a l a n d. Ullensvang: Århus (J).

På *Prunus cerasus,* surkirsebær: H o r d a l a n d. Ullensvang: Aga (J).

De ovennevnte funn er typisk *Tr. versicolor* unntatt på eple fra Ringsaker, Østre Toten og Sauherad, på pære fra Ulvik og på søtkirsebær fra Årdal; disse funn nærmer seg *Tr. zonata* (Fr.) Pilát (syn. *Polyporus zonatus* Fr.). Som tidligere framholdt (J ø r s t a d 1937 p. 44—45) kan jeg imidlertid ikke oppfatte den sistnevnte som særskilt art, men regner den som var. *zonata* av *Tr. versicolor.* Noen skarp grense er det ikke mulig å trekke mellom dem.

Typisk *Tr. versicolor* er mest almindelig i de laveste strøk av Sør-Norge, hvor den forekommer vesentlig som saprofytt på forskjellige løvtrær. Former av mer eller mindre *zonata*-type er vanlige saprofytter på løvtrær, således på bjørk, over hele landet, men treffes heller ikke sjelden på gran, især på stubber.

Av de ovenfor oppregnede sopparter er det noen få som bevirker en sentral råte i stamme og greiner på levende frukttrær, og altså for så vidt kan betegnes som parasitter. Dette gjelder *Stereum purpureum* på forskjellige frukttrær, især plomme (også funnet parasittær på bringebær), videre *Laetiporus sulphureus* og *Phaeolus Schweinitzii* på søtkirsebær (den førstnevnte er også angitt for surkirsebær), *Phellinus igniarius* på eple, *Ph. igniarius* subsp. *pomaceus* på plomme (sjelden på søtkirsebær) og *Ph. ribis* på rips og stikkelsbær. Sannsynligvis gjelder det samme også for *Ph. concha-*

tus, som er funnet på surkirsebær og muligens på eple. De fleste andre arter er også i større eller mindre grad funnet på levende trær, men da enten på døde greiner eller på stamme- eller greinsår, sikkert oftest som rene saprofytter, skjønt enkelte iallfal delvis kan ha opptrådt som lite virulente sår- eller svekkelsesparasitter.

Det er påfallende, at *Phellinus igniarius* på eple og subsp. *pomaceus* på plomme hovedsakelig er knyttet til Østlandet, uaktet vedkommende frukttreslag også dyrkes alminnelig på Sør- og Vestlandet. *Ph. igniarius* er riktignok funnet på eple ett sted på Sørlandet og to steder på Vestlandet, men i to av disse tilfelle (Vigmostad, Voss) i innlandsstrøk; fra de utpregede epledistrikter i Hardanger og Sogn mangler funn på eple. *Ph. igniarius* subsp. *pomaceus* er bare kjent på plomme fra Oslofjord-området, dog er den så vidt funnet på blodplomme på Sørlandet og på søtkirsebær på Vestlandet. — Det kan også nevnes, at *Fomes pinicola* bare er funnet på frukttrær på Østlandet, men dette kan meget vel skyldes at denne sopps viktigste substrat er gran, og at den derfor har vanskelig for å eksistere utenfor granskogsområdene.

Alle funnene på frukttrær og bærbusker er ellers gjort i Sør-Norge, bortsett fra at *Phellinus ribis* foreligger på stikkelsbær fra Nordland. Denne geografiske fordeling er helt naturlig, all den stund dyrking av frukttrær hovedsakelig er knyttet til Sør-Norge. Bærbusker, inklusive bringebær, dyrkes dog også vanlig i Trøndelag og i større eller mindre strøk av Nord-Norge.

I *Fomes pinicola* har vi som nevnt en nåletresopp som leilighetsvis går over på løvtrær, deriblandt også på frukttrær. En annen nåletresopp, *Hirschioporus abietinus,* er bare funnet en eneste gang på løvtre hos oss, og da på søtkirsebær.

Atskillige av de i denne oversikt nevnte sopper er funnet så få ganger på frukttrær hos oss, at det ikke er grunnlag for å slutte noe om hvorvidt de foretrekker bestemte frukttreslag framfor andre. Imidlertid er det klart at *Phellinus igniarius* er knyttet til eple, subsp. *pomaceus* hovedsakelig til plomme og *Ph. ribis* til *Ribes*-arter, og det er dessuten tydelig at *Laetiporus sulphureus* foretrekker søtkirsebær og *Polyporus varius* eple. De fleste andre kan rimeligvis forekomme på alle våre frukttreslag; hertil hører iallfall *Exidia glandulosa, Stereum hirsutum, St. purpureum, St. rugosum, Fomes pinicola, Ganoderma applanatum* og *Trametes versicolor.* På *Ribes*-artene og i enda høyere grad på bringebær er utvalget mindre; foreløpig er *Stereum purpureum* funnet både på rips, bringebær og frukttrær, *Peniophora*

incarnata på rips og eple; videre har vi *Cyphella punctiformis, Peniophora cinerea* og *Inonotus radiatus* på rips og *Phellinus ribis* på rips og stikkelsbær.

SUMMARY

Lignicolous and Corticolous Heterobasidiomycetae and Aphyllophoraceae on Fruit Trees and Small Fruits in Norway

Of the 41 fungus species listed (table p. 374) the following produce stem rots on living fruit trees, viz. *Stereum purpureum* particularly on plums (also parasitic on *Rubus idaeus*), further *Laetiporus sulphureus* and *Phaeolus Schweinitzii* on cherries, *Phellinus igniarius* on apples and its subsp. *pomaceus* chiefly on plums, *Ph. ribis* on red currants and gooseberries, and probably also *Ph. conchatus,* which latter has rarely been found on cherry, possibly also on apple. Most of the other fungus species were in part found on living trees, but then chiefly saprophytically on dead parts; some however appeared occasionally to be weak parasites.

Phellinus igniarius on apples and its subsp. *pomaceus* on plums occur chiefly in the eastern part of the country; of the first one only very few finds have been made in the western, fruit-growing districts, and of the second one none (except one case on cherry). *Fomes pinicola,* which occurs in the east on fruit trees as a saprophyte or as a weak parasite, has never been found in the west on such hosts; this may be explained by the fact, that its chief substratum is spruce, which only to a very small extent grows indigenously in the west.

The finds listed were all made in Southern Norway (south of Trøndelag), with one exception, viz. *Phellinus ribis,* which has also been found in the north. Only in Southern Norway fruit trees are commonly cultivated.

Hirschioporus abietinus, which is a common saprophyte on conifers, was once found on a living cherry tree.

Of the largely saprophytic fungi under consideration, those which were comparatively common occurred on various fruit trees, except *Polyporus varius,* the only fruit host of which was apple.

Material of nearly all the finds published in the present paper is preserved in the Botanical Museum of the University in Oslo. Concerning some of the species the following may be said:

The three finds of *Cyphella,* all belonging with separate species, have been identified with some doubt. The *Cyphelloideae* of Northern Europe are really badly known, and are strongly in need of revision.

Phellinus igniarius on apples belongs with the main form, not with the var. *nigricans,* which is common in this country particularly on *Betula* and *Populus tremula.* — When totally resupinate, *Ph. igniarius* subsp. *pomaceus,* which is chiefly restricted to plums, may be difficult separating from *Ph. punctatus.* — Both in the subsp. *pomaceus* and in *Ph. conchatus* setae may be scant or absent.

Of *Polyporus varius* only the main form has been found on apples, not the var. *elegans,* which particularly in the more northern parts is more common than the main form on deciduous trees.

Trametes confragosa has been found only three times in Norway, viz. the lamellate form on plum and on an undetermined deciduous tree, and the poroid form on *Salix caprea.* — Of *Tr. versicolor* the main form is the most common on fruit trees, but on apple, pear, and *Prunus avium* also forms approaching *Tr. zonata* have been found; the latter is considered as a variety (var. *zonata*) of *Tr. versicolor.*

Soppartenes fordeling på de forskjellige frukttre- og bærbuskslag

Fungus species, of the groups treated in the present paper, as found on fruit trees and small fruits in Norway.

		Malus domestica	Pyrus communis	Prunus domestica	Pr. persica	Pr. avium	Pr. cerasus	Ribes cultorum	R. grossularia	Rubus idaeus
1	Auricularia mesenterica	×								
2	Exidia glandulosa	×				×	×			
3	Tremella mesenterica		×	×						
4	Vuilleminia comedens						×			
5	Cyphella albo-violascens	×								
6	C. anomala	×								
7	C. punctiformis							×		
8	Aleurodiscus roseus	×								
9	Corticium confluens			×						
10	C. laeve	×	×							
11	C. portentosum						×			
12	Peniophora cinerea							×		
13	P. cremea					×				
14	P. hydnoides			×						
15	P. incarnata	×						×		
16	Phlebia radiata					×				
17	Radulum orbiculare			×		×	×			
18	Stereum hirsutum	×	×	×		×	×			
19	St. purpureum	×		×			×	×		×
20	St. rugosum	×	×	×		×	×			
21	Bjerkandera adusta	×								
22	Bj. fumosa	×								
23	Fomes pinicola	×	×	×		×	×			
24	Ganoderma applanatum	×	×	×			×			
25	Hirschioporus abietinus					×				
26	Inonotus radiatus							×		
27	Laetiporus sulphureus					×	×			
28	Phaeolus Schweinitzii					×				
29	Phellinus conchatus	×?					×			
30	Ph. igniarius	×								
31	Ph. igniarius subsp. pomaceus			×			×			
32	Ph. ribis							×	×	
33	Polyporus varius	×								
34	Pycnoporus cinnabarinus			×						
35	Trametes betulina	×								
36	Tr. confragosa			×						
37	Tr. hirsuta			×	×	×				
38	Tr. lactea						×			
39	Tr. mollis	×								
40	Tr. unicolor			×			×			
41	Tr. versicolor	×	×			×	×			
		20	7	14	1	12	15	6	1	1

SITERT LITTERATUR

Banker, H. J.: A historical review of the proposed genera of the Hydnaceae. — Bull. Torrey Bot. Club, 29 p. 436—448, 1902.

Blytt, A.: Norges Hymenomyceter. — Vidensk. Selsk. Skrift. I, Math.-nat. Kl., 1904, 6. Oslo. (164 pp.) 1905.

Bondarzew, A. & Singer, R.: Zur Systematik der Polyporaceen. — Annal. Mycol., 39 p. 42—65, 1941.

Bourdot, H. & Galzin, A.: Hyménomycètes de France. I. — Sceaux. (761 pp.) 1928.

Burt, E. A.: The Thelephoraceae of North America. XIII. — Ann. Missouri Bot. Garden, 11 p. 1—36, 1924.

Cooke, W. B.: A nomenclature survey of the genera of pore fungi. — Lloydia, 3 p. 81—104, 1940.

Donk, M. A.: Revisie van de Nederlandse Heterobasidiomycetae (uitgez. Uredinales en Ustilaginales) en Homobasidiomycetae-Aphyllophoraceae. Deel I. — Meded. Nederl. Myc. Ver., 18/20 p. 67—200, 1931.

— : Revision der Niederländischen Homobasidiomycetae-Aphyllophoraceae. Teil II. — Meded. Nederl. Myc. Ver., 22. (277 pp.) 1933.

Egeland, J.: Meddelelser om norske hymenomyceter. — Nyt Mag. Naturvidensk., 49 p. 341—380, 1911.

— : Meddelelser om norske hymenomyceter. II. — Nyt Mag. Naturvidensk., 51 p. 53—93, 1913.

Hennings, P.: Beitrag zur Pilzflora der Umgebung Christianias (Halbinsel Bygdö). — Nyt Mag. Naturvidensk., 42 p. 9—34, 1904.

Jørstad, I.: Norske resupinate hydnaceer. — Friesia, 1 p. 3—20, 1932.

— : Aphyllophoraceous Hymenomycetes from Trøndelag. — Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Skrift. 1936, 10. (48 pp.) 1937.

— : Melding om plantesykdommer i land- og hagebruket. Sykdommer på bærvekster. — Tillegg C til Landbruksdirektørens melding for 1941. Oslo. (34 pp.) 1942.

Overholts, L. O.: Comparative studies in the Polyporaceae. — Ann. Missouri Bot. Garden, 2 p. 667—730, 1915.

Pilát, A.: Beiträge zur Kenntnis der Thelephoraceen. I. Die Cyphellaceen Böhmens. — Annal. Mycol., 22 p. 204—218, 1924.

— : Zweiter Beitrag zur Kenntnis der tschechoslowakischen Cyphellaceen. — Annal. Mycol., 23 p. 144—173, 1925.

Rogers, D. P. & Jackson, H. S.: Notes on the synonymy of some North American Thelephoraceae and other resupinates. — Farlowia, 1 p. 263—328, 1943.

Romell, L.: Frukträdens hattsvampar (Hymenomyceter). — Sver. Pomol. Fören. Årsskr., 26 p. 43—56, 1925.

Schøyen, W. M.: Statsentomolog W. M. Schøyens beretning. — Aarsberetn. angaaende de off. foranstaltn. til Landbrugets fremme 1909. I. Statsforanstaltninger, p. 103—133, 1910.

Singer, R.: Notes on taxonomy and nomenclature of the polypores. — Mycologia, 36 p. 65—69, 1944.

Verrall, A. F.: Variation in Fomes igniarius (L.) Gill. — Univ. Minn. Agric. Exper. Stat., Techn. Bull. 117. (41 pp.) 1937.

Oslo, September 1947.

MARASMIUS PERONATUS AND MARASMIUS PERFORANS FORM HYDROCYANIC ACID

By ERNA BACH

Laboratory of Plant Physiology of the Royal Veterinary and Agricultural College. Copenhagen.

Marasmius peronatus (Bolt.) Fr. (*M. urens* (Bull.) Fr.) and *Marasmius perforans* (Hoffm.) are both cyanogenic, which means they form hydrocyanic acid (HCN). Both species, collected on 19th oct. 1947 in the coniferous wood Tisvilde Hegn in north-eastern Seeland, gave off hydrocyanic acid as was indicated by paper dipped in picri acid and Na_2CO_3 (for method see Müller, Friesia *3,* 52, *1944*). Including these two new species the cyanogenic mushrooms now number 23 species in all.

In an outstanding paper Loquin (Bull. Soc. Linn. Lyon *13,* 151, *1944*) claims that all basidiomycetes are cyanogenic, but the amount of hydrocyanic acid is in most cases so small that it can be detected only by 5% $(SCN)_2Co$ giving a blue colour with traces of hydrocyanic acid.

The following other *Hymenomycetes* (21 species) have previously been noted as cyanogenic giving sufficient hydrocyanic acid as to be detected by odour or with picric acid paper:

Polyporaceae

Polyporus frondosus (Heinemann, Bull. Soc. Myc. Fra. *58,* 99, *1942*);
Trametes amygdalea (Maire, Bull. Soc. Myc. Fra. *38,* VII, *1922* & *42,* 40, *1926*).

Agaricaceae

Cantharellus carbonarius (Heinemann, Bull. Soc. Myc. Fra. *55,* 121, *1939*);
Clitocybe alexandri (Heim, Bull. Soc. Myc. Fra. *44,* XXVI, *1928*);
Cl. clavipes (Bousset, Soc. Linn. Lyon. Bull. mens. *10,* 154, *1941*);

Cl. cyathiformis (Renard, Ann. Soc. Bot. Lyon. *37,* 23, *1912*);
Cl. geotropa (Maire, Bull. Soc. Myc. Fra. *38,* VII, *1922*);
Cl. gigantea (Josserand, Bull. Soc. Linn. Lyon. *1,* 159, *1932*);
Cl. infundibuliformis (Greshoff, Pharm. Weekblad *46,* 1418, *1909*);
Cl. obbata (Bousset, Bull. Soc. Myc. Fra. *55,* 123, *1939*);
Cl. parilis (Josserand, Bull. Soc. Linn. Lyon. *1,* 159, *1932*);
Marasmius globularis (Josserand, Rev. d. Myc. *3,* 29, *1938*);
M. hariolorum (Heinemann, Bull. Soc. Myc. Fra. *58,* 99, *1942*);
M. oreades (Lösecke, Arch. d. Pharm. 2 Ser. *147,* 36, *1871*);
M. rotula (Heinemann, Bull. Soc. Myc. Fra. *58,* 99, *1942*);
Pholiota aurea (Heinemann, Bull. Soc. Myc. Fra. *58,* 99, *1942*);
Ph. caperata (Guyot, Bull. Soc. Bot. Geneve *9,* 30, *1917*).
Pleurotus porrigens (Parisot & Vernier, Bull. Soc. Myc. Fra. *29,* 332, *1913*);
Tricholoma cognatum (Heinemann, Bull. Soc. Myc. Fra. *58,* 99, *1942*);
Tr. nudum (Guyot, Bull. Soc. Bot. Geneve *9,* 30, *1917*);

Besides *Mucor cyanogenes* (Guyot, Bull. Soc. Bot. Geneve, *9,* 30, *1917).*

The list of cyanogenic mushrooms by *Loquin* (Bull. Soc. Linn. Lyon *13,* 151, *1944*) is not correct as it comprises several mushrooms reported as being not cyanogenic as estimated by picric acid paper.

M. Langeron: Précis de Mycologie (1945) mentions p. 438 a lot of cyanogenic mushrooms, but his list comprises also some species which according to Heinemann (1942) don't give a distinct reaction for hydrocyanic acid.

København, November 1947.

NOGLE JYSKE SVAMPEFUND I 1947

AF MORTEN LANGE OG ANDERS MUNK

Fra en 3-dages ekskursion i Silkeborgs omegn den 22.—24. oktober 1947 skal her nævnes nogle af de mere interessante svampefund. Som i det øvrige Danmark var hatsvampefloret her, selv sent paa sæsonen, saare slet udviklet; ialt paavistes kun ca. 150 arter, men enkelte af disse er enten ikke eller kun sparsomt angivet fra Danmark og fortjener saaledes at nævnes:

Silkeborg Østerskov 22. oktober: *Collybia gibberosa* J. Schäff., 3 individer med 2 mørke sklerotier, i mos i granskov. — 24. oktober: *Psathyrella carbonicola* A. H. Smith, paa trækul paa brandplet.

Silkeborg Nordskov 22. oktober: *Mycena atroalboides* Peck, i store mængder i granskov i mos og naale (syn. *M. sepia* J. E. Lange, af sin forfatter ved opstillingen støttet paa Kauffman's forkerte angivelser om cystiderne hos Peck's art, hvorfor *M. sepia* maa reduceres til synonym; jvfr. Lange's noter i dennes eksemplar af Kauffman: Agaricaceae of Michigan, 1918). *Mycena uracea* Pearson og *Cortinarius acutus* (Pers.) Fr. sensu Favre (non Lange), begge arter i *Sphagnum*-mose under birk.

Silkeborg Sønderskov 23. oktober: *Pluteus hispidulus* Fr. og *Conocybe laricina* Kühner, begge arter paa muld mellem nælder og lave elleskud. *Pholiota teneroides* J. E. Lange, i mængde paa muldblandet savsmuld. *Omphalia bisphaerigera* J. E. Lange, i mange hundrede eksemplarer i fugtigt mostæppe under pil, birk og gran; en meget konstant, ret afvigende form, lysegraa, stærkt stribet og udpræget puklet. *Mycena concolor* (J. E. Lange) Kühner, *Omphalia epichysium* (Pers.) Fr. og *Galerina sphagnorum* (Fr.) sensu Atkinson (non Lange), alle tre arter i *Sphagnum* under gran og birk.

Conocybe laricina og *Psathyrella carbonicola* er ikke tidligere angivet fra Danmark og skal derfor nærmere omtales.

Conocybe laricina Kühner: Le Genre Galera, p. 51 (1935). Dette er utvivlsomt den mindste *Conocybe*-art, der kendes fra Danmark, idet hatten sjældent er 1 cm bred. Den er i øvrigt kendelig paa sin mørke, fladt hvælvede til udbredte hat og stokkens meget mørke farve ved basis, samt mikroskopisk paa sine meget smaa sporer (6—7 × 4 μ i dette fund).

Psathyrella carbonicola A. H. Smith: Studies of North American Agarics I. Cont. Univ. Mich. Herb. no. 5, p. 31 (1941). En art, der staar meget nær ved *Ps. pennata,* der af de fleste forfattere ligeledes angives fra trækul paa brandpletter. Den adskilles fra denne art væsentlig ved sine mikroskopiske karakterer, idet sporerne er væsentligt mindre (efter Smith 6—7,7 × 3—3,5 μ, i dette fund 6,5—8 × 3,4—4,2 μ) og cystiderne mere tilspidsede hos *Ps. carbonicola.* Forholdet mellem disse to arter bør dog nærmere undersøges, ligesom J. E. Lange's angivelse af *Ps. pennata* fra ubrændt omraade (Flora Agaricina Danica IV, p. 95) trænger til en efterprøvelse.

SUMMARY

Mycological Observations in Denmark 1947

Notes are given about finds of some rare agarics from forests at Silkeborg, Denmark. — Of *Conocybe laricina* Kühner and *Psathyrella carbonicola* A. H. Smith no previous records are known from this country. *Mycena sepia* J. E. Lange is, in accordance with unpublished notes of its author, reduced to synonomy with *Mycena atroalboides* Peck.

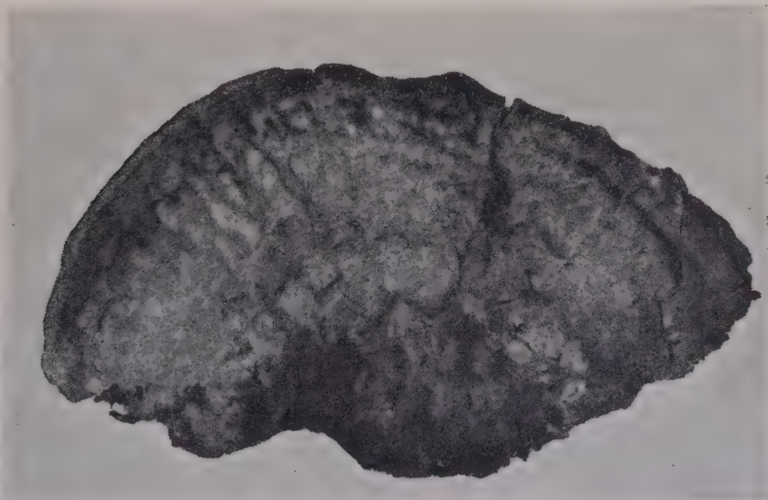
København, oktober 1947.

ER DER NOGEN SAMMENHÆNG MELLEM KLIMAET OG FREMKOMSTEN AF FRUGTLEGEMER HOS POLYPORUS DRYADEUS (PERS.) FR.?

AF N. FABRITIUS BUCHWALD OG HENRIK ALB. JØRGENSEN

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles plantepatologiske Afdeling
Meddelelse Nr. 31.

Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling modtog i Slutningen af Februar 1948 fra Overlærer F. H. Møller, Nykøbing F., et usædvanligt stort Frugtlegeme af Egens Poresvamp (*Polyporus dryadeus* (Pers.) Fr.), som var fundet ved Foden af en gammel Eg i Orebygaards Storskov ved Guldborg, Lolland.



Egens Poresvamp *(Polyporus dryadeus)*. Frugtlegemet 68 × 39 cm. Loll. Orebygaards Storskov, Guldborg. 19.2.1948. Leg. F. H. Møller, Fot. E. Hellmers.

Denne Svamp, der er sjælden i Europa, er i Danmark kun fundet en Snes Gange. Det har vist sig, at der kan hengaa flere Aar mellem Fremkomsten af Frugtlegemerne, der er enaarige og hurtigt forgængelige. Der kan i denne Forbindelse henvises til følgende Passus hos Bourdot & Galzin (1927):

„Ph. (Phellinus) dryadeus est un champignon à éclipses, il ne vient pas tous les ans sur l'arbre qui l'héberge; il attend souvent plusieurs années avant de repousser sur le même tronc. En 1916, par exemple, nous n'avons pas rencontré un seul *P. dryadeus* sur les nombreux arbres qui portent son mycélium."

Da det Frugtlegeme, der indsendtes i Februar, var ualmindelig stort og veludviklet (68 cm langt og 39 cm bredt) og var fremkommet i Løbet af Sommeren 1947, som var usædvanlig varm og tør, laa det nær at tænke sig, at Frugtlegemerne muligvis kun udvikles i særlig varme Somre.

For at undersøge, om der var Grundlag for denne Hypoteses Holdbarhed, har vi foretaget en Undersøgelse af Temperatur- og Nedbørsforholdene i de Egne af Landet i de paagældende Aar, hvor Egens Poresvamp er fundet.

I nedenstaaende Fortegnelse er Findestederne ordnet efter Landsdelene. Der er anvendt følgende Forkortelser:

F. = Fyn; S. = Sjælland; L. = Lolland.

N. F. B. = N. F. Buchwald; C. F. = C. Ferdinandsen; R. H. = R. Hestehave; T. H. = T. Holm; J. E. L. = J. E. Lange; S. M. = S. Muus; F. H. M. = F. H. Møller; S. P. = Severin Petersen; F. K. R. = F. Kølpin Ravn; E. R. = E. Rostrup; O. R. = O. Rostrup; C. W. = C. Weismann; Ø. W. = Ø. Winge.

L. P. S. = Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles plantepatologiske Samling.

M. B. H. = Københavns Universitets botaniske Museum.

Danske Findesteder for *Polyporus dryadeus*.

F. : Tybrind, 7.1896. J. E. L.

S. : Basnæs Skov, *Quercus sessiliflora,* 20.6.1892. E. R. (E. R., 1893, S. XXXVI) (L. P. S.).

S. : Charlottenlund Skov, 6.1896. C. W. (Lind 1913, S. 383) (L. P. S.).

S. : København, Pilealléen, *Tilia europaea* (?) (Lind 1913, S. 383).
S. : København, Söndermarken, *Fagus silvatica* (?) 1908. S. M. (det. O. R.).
S. : Sorgenfri Park, 17.9.1922. C. F. & Ø. W. (C. F. & Ø. W. 1922, S. 21).
S. : Jægersborg Dyrehave, 8.1923. O. R.*) (C. F. & Ø. W. 1922, S. 21) (L. P. S.).
S. : Sorø, 10.1923. S. P.
S. : Gribskov, 2.10.1929. R. H. (L. P. S.).
S. : Lilliendals Have, 21.9.1931. T. H. (L. P. S.).
S. : Petersværft-Skovene, 17.9.1939. F. H. M. (F. H. M. 1941, S. 197).
S. : Herlufsholm, Raadmandshaven, 15.9.1940. N. F. B. (L. P. S.).
L. : Krenkerup (før: Hardenberg), 8.1896. C.V. (Lind 1913, S. 383).
L. : Knuthenborg Park, 6.8.1898. F. K. R. (Lind 1913, S. 383) (L. P. S.).
L. : Pederstrup Park, 1913. F. H. M. (M. B. H.).
L. : Skjelstofte, 26.9.1923. F. H. M.
L. : Orebygaards Have, 27.9.1923. F. H.M. & N. F. B. (L. P. S.).
L. : Guldborg-Skovene, 29.9.1935. F. H. M. (F. H. M. 1936, S. 331).
L. : Orebygaard Storskov, 2.1948. F. H. M. (L. P. S.).

Det ældste Fund af Egens Poresvamp synes at være det, der stammer fra Basnæs Skov i 1892; Rostrup (1893) fremsætter den Formodning, at det er det ældste Fund fra Danmark.

Af ovenstaaende Fortegnelse vil det fremgaa, at der i 1896 er gjort tre og i 1923 fire Fund af Svampen, medens den i Aarene 1892, —98, 1908, —13, —22, —29, —31, —35, —39, —40 og 1947 kun er fundet en enkelt Gang. Tidspunktet for Fundet paa *Tilia europaea* (?) er ukendt.

Da Svampen ifølge Murrill kun angriber forskellige Arter af *Quercus* og ifølge Bourdot & Galzin kun *Quercus* og undertiden *Castanea,* maa de 2 Tilfælde, hvor Svampen i Fortegnelsen over de danske Fund er opført med henholdsvis *Fagus silvatica* og *Tilia europaea* som Værtplanter, betragtes som Fejlbestemmelser af Værtplanten. Svampen synes altid at vokse ved Foden af gamle Egetræer.

---

*) Ifølge C. Ferdinandsen & Ø. Winge er Fundet gjort August 1922, medens det ifølge Ove Rostrup's originale Etikette i Landbohøjskolens plantepatologiske Samling er gjort i August 1923.

Aar	Findested	Meteoro-logisk Station	Tempe-ratursum C°	Nedbør-sum mm	Afvigelse fra den „normale“ Temperatur-sum	Afvigelse fra den „normale“ Nedbørsum	
1892	S. Basnæs	Kbh.	768	125	÷ 30	+ 37	normalt og fugtigt
1896	S. Charlottenlund	Kbh.	900	72	+ 102	÷ 16	varmt og tørt
»	F. Tybrind	Assens	1386	113	+ 124	÷ 39	» »
»	L. Krenkerup	Abed	1821	169	+ 108	÷ 63	» »
1898	L. Knuthenborg	Abed	1620	280	÷ 138	+ 48	koldt og fugtigt
1907	S. Søndermarken	Kbh.	1986	273	÷ 180	÷ 2	koldt og normalt
?	S. Pilealléen	Kbh.					
1913	L. Pederstrup	Abed	2022	274	÷ 120	÷ 12	koldt og normalt
1922	S. Sorgenfri	Kbh.	2031	330	÷ 135	+ 55	koldt og fugtigt
1923	S. Dyrehaven	Kbh.	1584	258	÷ 201	+ 33	koldt og normalt
»	L. Skjelstofte	Abed	1911	317	÷ 231	+ 31	» »
»	L. Orebygaard	Abed	1911	317	÷ 231	+ 31	» »
»	S. Sorø	Kbh.	1962	308	÷ 204	+ 33	» »
1929	S. Gribskov	Kbh.	2139	248	÷ 27	÷ 27	normalt og normalt
1931	S. Lilliendal	Kbh.	2124	364	÷ 22	+ 89	normalt og fugtigt
1935	L. Guldborg	Abed	2184	317	+ 42	+ 31	normalt og normalt
1939	S. Petersværft	Kbh.	2382	187	+ 216	÷ 88	varmt og tørt
1940	S. Herlufsholm	Kbh.	2199	289	+ 33	+ 14	normalt og normalt
1947	L. Orebygaard	Abed	2445	182	+ 303	÷ 104	varmt og tørt

Der er nu foretaget en Sammenstilling mellem Temperatursummen i Findeaarene i Perioden Maj—September og den „normale“ Temperatursum i de samme Maaneder, udregnet paa Basis af Middeltemperaturen i de paagældende Egne af Landet for Tidsrummet 1886—1925 (sml. J. Humlum 1942 og K. Prytz 1942).

For saa vidt Fundet af Frugtlegemerne er sket før September Maaned, er Temperatursummen udregnet for de Maaneder, der er gaaet forud for Fundet, idet dog selve den Maaned, i hvilken Svampen er iagttaget, er medregnet.

I de Aar, hvor Svampen er fundet før Maj Maaned, maa der altid være Tale om et overvintret Frugtlegeme, hvorfor Temperatursummen er beregnet for det foregaaende Aar i disse Tilfælde (1907 og 1947). (Se Tabellen S. 384).

Det viser sig nu, at kun 5 af de 13 Aar, hvor man har fundet Frugtlegemer af Egens Poresvamp, har haft en Temperatursum, der ligger over den „normale“ Temperatursum for Perioden Maj—September, der er det Tidsrum, der maa antages at have Betydning for Udviklingen af Frugtlegemerne. Temperatursummen for to af disse Aar (1935 og 1940) afviger endog saa lidt fra den „normale“ Temperatursum, at disse faktisk maa betegnes som normale.

Af de 8 Aar med en Temperatursum under det normale maa de 3 (1892, 1929 og 1931) betegnes som normale paa Grund af den ringe Afvigelse fra den „normale“ Temperatursum.

Da det imidlertid var muligt, at Nedbørsforholdene i Forbindelse med Temperaturen skulde kunne give en Forklaring paa det ejendommelige Forhold, at der kan hengaa flere Aar mellem Fremkomsten af Frugtlegemerne, anstilledes der en tilsvarende Sammenligning imellem Nedbørsummen i Findeaarene for de samme Perioder som ved Temperaturundersøgelsen og den „normale“ Nedbørsum i de paagældende Egne af Landet, hvor Fundene er gjort, udregnet paa Basis af Middeltallene for Nedbøren for Tidsrummet 1886—1925.

Det viste sig da, at 7 Aar har haft en større Nedbørsum end normalt; men kun 4 af disse Aar (1892, 1898, 1922 og 1931) har haft saa stor en Nedbørsum, at man kan tale om, at den paagældende Sommer har været vaad. Af de 6 Aar, hvor Nedbørsummen har været mindre end normalt, kan kun de 3 (1896, 1939 og 1947) betegnes som tørre.

Størst Interesse knytter der sig til de Aar, hvor der er fundet flere Eksemplarer af Svampen, og her viser der sig ingen Overensstemmelse i de klimatiske Forhold, idet 1896, hvor der blev gjort 3 Fund, var

et varmt og tørt Aar, medens 1923, hvor Svampen blev fundet paa 4 Lokaliteter, havde under normal Temperatur og normal Nedbørsmængde.

De to andre Aar med over normal Temperatur var tillige tørre, og 3 af de 5 Aar med under normal Varme har haft normal Nedbør, medens de 2 øvrige har haft over normal Nedbør.

Endelig forholder Nedbørsmængden sig paa de 5 Aar med normal Temperatur saaledes, at de 3 Aar har haft normal og de 2 over normal Nedbør.

Det vil saaledes ses, at det paa Grundlag af det forhaandenværende danske Materiale ikke er muligt at finde nogen Sammenhæng mellem Temperatur og Nedbør paa den ene Side og Fremkomsten af Frugtlegemer hos Egens Porevamp paa den anden.

Da Frugtlegemerne hos *Polyporus dryadeus* ifølge Pilát (1936) er fuldt udviklede inden Udgangen af Juli Maaned, er der endvidere foretaget en Sammenligning mellem Temperatur og Nedbør i Perioden Maj—Juni—Juli de paagældende Aar, hvor Svampen er fundet. Heller ikke herved lykkedes det at finde nogen Sammenhæng mellem de klimatiske Faktorer og Fremkomsten af Frugtlegemer. Undersøgelserne viste nemlig, at de 4 af Aarene havde haft en varm og tør Forsommer (Maj, Juni, Juli), 3 Aar normal Temperatur, men over normal Fugtighed, 4 Aar koldt Vejr med normal Fugtighed og endelig 2 Aar koldt og fugtigt Vejr i denne Periode.

Ligesom ved Undersøgelsen af hele Perioden Maj—September fandtes det, at af de 2 Aar, hvor der var fundet flere Frugtlegemer af Svampen, havde det ene Aar haft en varm og tør Forsommer, medens det andet Aar havde en kold Forsommer med normal Nedbør.

Der synes saaledes ikke at være Grundlag for at antage, at Frugtlegemerne af *Polyporus dryadeus* udvikles i særlig varme Aar.

SUMMARY

Is there any Relation between the Climate and the Appearance of Fruit bodies in *Polyporus dryadeus* (Pers.) Fr.?

The hot and dry summer of 1947 produced an unusually large fruit body of a polypore which seldom is found in Denmark, viz. *Polyporus dryadeus*. This fact gave rise to the hypothesis that fruit bodies of this fungus were mostly found in hot summers.

For the purpose of elucidating this hypothesis temperature and precipitation were compared for the years of finding. The paper contains a list of all Danish findings together with a table of the totals of temperature and precipitation for the period May—September of the years when the fungus was found.

No conformity, however, was established for the climates of these years. Most of the years had a total temperature below normal, computed from the mean temperature for the period 1886—1925. The supposition that fruit bodies mainly appear in hot years therefore has to be rejected.

LITTERATUR

Bourdot, H. & Galzin, A.: Hyménomycètes de France. 1927..

Ferdinandsen, C. & Winge, Ø.: Et sjældent Fund. Medd. f. Foren. t. Svampek.s Fremme 3: 21. 1922.

Humlum, J.: Zur Geographie des Maisbaus. København 1942.

Lind, J.: Danish Fungi. København 1913.

Long, W. H.: A preliminary note on Polyporus dryadeus as a root parasite on the oak. Phytopathology 3: 285—287. 1913.

— Polyporus dryadeus, a root parasite on the oak. Jour. Agric. Res.: 239—250. 1913.

Murrill, W. A.: Northern Polypores, New York. 1914.

Møller, F. H.: Ekskursion til Guldborg-Skovene. Friesia 1: 331. 1936.

— Ekskursion til Petersværft-Skovene. Friesia 2: 196—198. 1941.

Pilát, A.: Atlas des Champignons de l'Europe. III. Polyporaceae. Prag. 1936.

Prytz, K.: En Afgrødes landbrugsklimatiske Temperatursum. Naturhist. Tidssk. 6: 81—83. 1942.

Rostrup, E.: Ekskursion til Skelskør 20.6.1892. Bot. Tidssk. 18: XXXVI, 1893.

København, Juni 1948.

SVAMPEFUND PAA BORNHOLM I 1947

AF F. H. MØLLER

Under et Rekreationsophold i Tidsrummet 1.—25. Oktober 1947 boede undertegnede i Rønne og havde da rig Lejlighed til at studere det højere Svampeflor paa Bornholm, dels som Leder af en Svampeekskursion, dels ved egne Udflugter og derpaa følgende Undersøgelser af det hjembragte Materiale. Efter en Del Regn i Slutningen af September var det saa at sige Solskinsvejr næsten hele Tiden under Opholdet, men alligevel blev der paa hver Ekskursion stadig rigeligt og godt Materiale at behandle.

Bornholms naturhistoriske Forening havde den 12. Oktober sin aarlige Svampeekskursion, som denne Gang gik til den gode Lokalitet Almindingen og var begunstiget af et saa smukt Vejr og foregik i saa farverige Omgivelser, at de talrige Deltagere sikkert sent vil glemme Turen. Desuden var der forholdsvis mange Svampe fremme (ca. 150 Arter Storsvampe). I Formiddagens Løb afsøgtes et udmærket Svampeterræn mellem Aaremyre og Pykkekulle Kær, og Udbyttet blev efter Frokosten paa Christianshøj Pavillon fremlagt paa lange Borde i det fri, vedføjet Navneetiketter og demonstreret af Lederen. Til Supplering var en Del Champignoner og andre bemærkelsesværdige Arter indsamlet af Aakirkeby Realskoles Elever Dagene i Forvejen, saa at Udstillingen i det hele omfattede ca. 200 Arter.

Af Fundene fra Almindingen gives følgende Uddrag: *Amanita pantherina, phalloides, porphyria; Boletus miniatoporus, piperatus; Collybia fusipes; Cortinarius collinitus, elatior, flexipes, malicorius* (Grønkødet Slørhat)*), *nemorensis; Entoloma lividum; Fistulina hepatica; Flammula astragalina* (Ildrød Flam-

---

*) De i Parentes vedføjede danske Navne er nye af Forfatteren foreslaaede Navne. *Red.*

mehat, Safrankødet Fl.); *Gomphidius glutinosus; Hebeloma sinuosum; Lactarius circellatus* (Avnbøg-Mælkehat), *cimicarius* sensu Lange, *deliciosus, quietus; Mycena crocata, zephirus; Polyporus frondosus, igniarius, Schweinitzii, sulphureus; Psalliota cupreobrunnea* (J. Schäff. et Steer) comb. n. (Kobberbrun Champignon); *Stereum rubiginosum* (Stiv Lædersvamp); *Tremellodon gelatinosum* (Pigget Bævresvamp); *Tricholoma album, lascivum, saponaceum.*

Mellem de indsamlede Arter fra Aakirkeby fandtes bl. a.: *Amanita gemmata* Fr. var. *gracilis* Gill. (= *A. junquillea* Quél., Narcisgul Fluesvamp); *Cortinarius fulgens* sensu Lange; *Lactarius controversus* (Plettet Mælkehat); *Sparassis crispa; Tricholoma equestre, persicolor* (Ferskenrød Ridderhat), *sudum* sensu Lange (Mørkbladet Sæbe-Ridderhat).

En 2-Dages Tur til Eventyrverdenen Christiansø 14.—15. Oktober benyttedes bl. a. til Undersøgelse af dette lille Omraades Svampeflora. Paa Hovedøen, hvor der vokser en Del Træer og Buske, noteredes 21 Arter Storsvampe, hvoriblandt foruden 5 Champignon-Arter fandtes: *Mycena filipes, flavo-alba* (Gulhvid Huesvamp), *gypsea* (Gipshvid H.), *Pholiota spectabilis.* Paa Fugleøen Græsholmen voksede under en gammel forblæst *Crataegus* den typiske *Lepiota rhacodes.* En stor Varietet af denne Art har ligeledes Forkærlighed for Smaaøer med Crataegus (Vigsø og Kejlsø ved Lolland).

Under Opholdet i Svaneke fandtes ved Strandstien *Mycena avenacea* sensu Lange (Olivengul Huesvamp) og den lille, giftige *Clitocybe rivulosa* (Dugget Eng-Tragthat) mellem Champignoner, hvoraf *Psalliota arvensis* forekom med to helt adskilte Ringe, en sjælden Karakter, som man dog ser afbildet i franske Bøger (se ogsaa Mundt: Danmarks spiselige Svampe, T. 22, 1906). Under en Spadseretur i Svaneke Nordskov iagttoges *Boletus lividus* under *Alnus glutinosa.*

19. Oktober besøgtes et af Bornholms mange Overdrev, Lyneborggaards Løkke. Under en gammel, enlig *Salix caprea* voksede her to sjældne Mælkehatte, *Lactarius controversus* (ellers knyttet til *Populus*) og *L. uvidus* (Lilla Mælkehat).

22. Oktober plukkedes under Æbletræ i Østermarie den sjældne *Lepiota naucina,* som saa paafaldende ligner en Champignon.

24. Oktober blev Almindingen atter gennemgaaet, denne Gang paa Strækningen Aarsballe—Christianshøj. Paa to Timer fandtes ca. 75 Arter, blandt hvilke maa fremhæves: *Amanitopsis strangulata; Flammula penetrans; Lactarius lacunarum* sensu Lange (Sump-Mælkehat); *Russula atropurpurea, farinipes, sardonia* (Taare-Skørhat); *Tricholoma Columbetta* (Silke-Ridderhat).

Den svamperigeste Del af Bornholm var dog de to sandede Skove, Rønne Sydskov og Rønne Nordskov (Sandflugtskoven), især den sidste. Den ellers interessante Sydskov blev kun besøgt et Par Gange, hvorved iagttoges de tre smukke Skørhatte: *Russula paludosa* (Stor Skørhat), *sanguinea* og *vinosa*. Nordskoven, specielt den nordre Del mellem Hasle og Kullejet, var mere moset og fugtig. Under Fyrrene og Birkene samt i Løvkrattene (ogsaa Egeplantninger findes her) vrimlede det, især i de første 14 Dage af Maaneden, med store og smukke Rørhatte, f. Eks. *Boletus edulis* og dennes purpurbrune Varietet var. *fuscoruber* Forquignon (se Schweizer Pilztafeln, Bd. 2, T. 62), *Boletus scaber* (= *leucophaeus* Gill.), *rufescens* (Rød Birke-Rørhat), *badius, bovinus, flavus, granulatus, luridus, luteus, subtomentosus, variegatus.* Men lad os ikke glemme de sjældnere Arter: *Armillaria focalis* (Fyrre-Ringhat); *Cantharellus aurantiacus* med hvide Lameller; *Collybia fusipes; Cortinarius alboviolaceus, collinitus, compar* sensu Ricken (Isabellagul Slørhat), *hinnuleus, infractus* (Olivenbrun S.), *lucorum* (Krat-S.), *melleopallens* (Honning-S.), *mucosus, triumphans, vibratilis; Gomphidius roseus, viscidus;* forskellige *Hydnum*-Arter, der omtales nærmere nedenfor; *Lactarius resimus* (Gulmælket Birke-Mælkehat), som tydeligt lever i Symbiose med *Betula* og stadig optræder i rigelig Mængde (se Lange: Fl. Ag. Dan. V, p. 35), *L. tabidus* (Rynket Mælkehat), *vietus; Limacium penarium; Lycoperdon saccatum; Nyctalis asterophora* (paa *Russula nigricans*), *Otidea onotica; Pholiota caperata; Russula adusta* sensu J. Schäff., *adusta* sensu Lange, *claro-flava* (= *flava*), *decolorans* (Teglrød Skørhat), *depallens* (Smalbladet Sk.), *luteotacta* (Gulplettet Sk.), *paludosa* (Stor Sk.), *sanguinea, sardonia, Velenovskyi* (Velenovsky's Sk.), *xerampelina; Tricholoma Columbetta, pessundatum* sensu Lange (Draabeplettet Ridderhat), *saponaceum.*

Hydnum-Arterne i Nordskoven. *Hydnum cyathiforme* og *H. graveolens* var meget almindelige i den mosfyldte Fyrreskov mod Nord, hvor ogsaa *Hydnum ferrugineum* (Taare-Pigsvamp) forekom spredt. De ribsrøde Draaber, som denne sidste Art udskiller paa Hatten i fugtigt Vejr, saas ikke, men i Bøtø Plantage paa Falster er saadanne iagttaget. *Hydnum friabile* O. Rostr. (= *fragile* Fr.) fandtes umiddelbart Nord for Kullejet, hvor der saas flere Mycelier. Hattene var ligesom hos *Russula delica* fyldte med Jordpartikler og Plantedele (Fyrrenaale). Arten er tidligere fundet paa Bornholm, først af C. H. Ostenfeld i Rønne Sydskov 1918 (Medd. II, p. 94—95) og senere af C. Ferdinandsen og Ø. Winge i Nordskoven nær ved Hasle 1924 (Medd. III, p. 85). Paa samme Lokalitet tæt Nord for Kullejet fandtes 1947 efterfølgende *Hydnum*-Art i et Par Eksemplarer, men den forekommer vistnok ogsaa Syd for Kullejet, idet et formodet Fund af *Hydnum imbricatum*, med hvilken den har en vis overfladisk Lighed, kan have været den samme. Det drejer sig om *Hydnum scabrum* (Bitter Pigsvamp), af hvilken Art der skal gives følgende Beskrivelse:

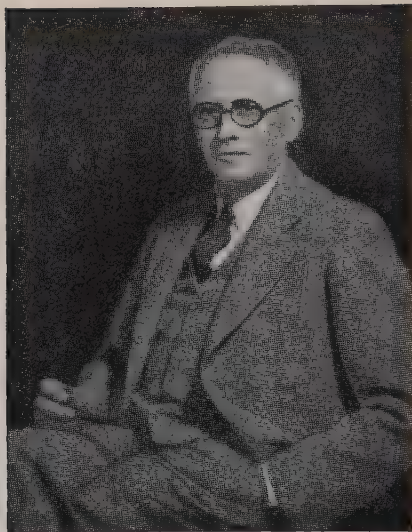
Hat indtil 15 cm i Diameter, nedtrykt, med stærkt svajfet, længe indrullet Rand, rødbrun med rødlilla Skær især udefter, paa Midten tavlet-skællet, mod Randen med tiltrykte, men senere lidt opstaaende Smaaskæl (som en *Psalliota)*, yderst paa Randen kun dunet af opstaaende Haar. Pigge korte, hvidlige, lidt spejlende, senere brunlige, nedløbende paa Stokken, hvor de bliver gullige og rudimentære. Stok kort og tyk, 4—4,5 × 2 cm, fast, massiv, foroven okkergul, nedefter rødbrunlig, ved Basis sortblaa. Kød skørt, i Stokbasis blaagrønt, ellers hvidt, men svagt olivengraat anløbende (ikke vinrødligt som hos *H. amarescens* Quél. ifølge Konrad & Maublanc), stærkt mellugtende (*H. amarescens:* Lugt af Ferskenkerner), meget bittert.

Sporer rundagtige, uregelmæssigt vortede, under Mikroskopet olivengule, 4—7 × 4—6 μ.

En mere graabrun (iflg. Ingelström), lidt mindre og slankere Varietet, var. *fennicum* Karst. forekommer ligesom Hovedarten i Sverige. De er afbildet henholdsvis i Sandblom & Jansson: Den ny Svampebog, Nr. 110 (1947) og i Michael: Führer für Pilzfreunde, Nr. 304 (1927).

Nykøbing F., August 1948.

NOTITSER



H. H. Whetzel
1877—1944

Med Professor H. H. Whetzel's Død den 30. November 1944 har U.S.A. mistet en af sine betydeligste Mykologer og Plantepatologer.

Whetzel — Navnet stavedes oprindelig Wetzel — nedstammede fra en arbejdsom Slægt af Pennsylvania „Dutch" Farmere, der var udvandret i 1737 fra Sydtyskland til Amerika, hvor de gennem flere Generationer brød ny Jord under heftige Kampe med Rødhuderne. Whetzel holdt meget af at fortælle om disse Pionerer; han var selv en udpræget Pioner paa sit Felt.

Herbert Hice Whetzel fødtes 5. September 1877 i Avilla, Indiana, og dimitteredes i 1902 fra det lille Wabash College, Indiana, hvor han lærte Botanik under den betydelige Lærer Professor Mason B. Thomas. Samme Aar ansattes han som Assistent ved Cornell Universitet, Ithaca, hos den kendte Botaniker og Mykolog, Professor G. F. Atkinson. Her gjorde han ogsaa Bekendtskab med en anden kendt Mykolog, C. H. Kauffman, og i Selskab med disse to Mykologer, der begge fik stor Betydning for ham, samlede han nu Agaricaceer og Boletaceer i de første Par Aar i Ithaca's skønne og svamperige Omegn.

Allerede i 1904 udnævntes Whetzel til Assistant Professor i Botanik ved et nyoprettet Department of Botany, der Aaret efter skiftede Navn til Department of Plant Pathology, det første i sin Art i U.S.A. Whetzel blev Amerikas første Professor i Plantepatologi.

De følgende Aar var en usædvanlig rig Grotid og Reformtid for New York State College of Agriculture, med Opførelse af talrige nye Bygninger, og Whetzel selv var en af de mest energiske Reformatorer. Han organiserede sin egen Afdeling paa en forbilledlig Maade, indførte talrige Forbedringer og samlede omkring sig en Stab af dygtige Lærere, saaledes at Cornell Universitet i Løbet af faa Aar kom til at staa som et af Hoved-

centrene for plantepatologisk Forskning, hvortil Elever strømmede ikke alene fra U.S.A., men fra alle Jordens Kanter.

Sjælen i al denne plantepatologiske Virksomhed var lige indtil sin Død Whetzel, der var en fremragende og inciterende Lærer, hvis Begejstring for Problemerne smittede de Studerende. Han „opfandt" en helt ny Form for Undervisning, og hans Kurser nød stort Ry over hele Amerika. Sine Erfaringer som Lærer nedlagde han i Afhandlingen „An experiment in teaching" (1930). Han interesserede sig ogsaa meget for den plantepatologiske Terminologi, som trængte stærkt til at reformeres. Han afgrænsede nøjagtigt ældre, svagt definerede Termini og dannede talrige nye Udtryk, af hvilke mange senere har vundet almindelig Hævd. Han elskede at have Orden i Kategorierne. Han pointerede saaledes skarpt Forskellen mellem Patogen (den sygdomsfremkaldende Organisme) og Parasit (Snylter) og skabte det til Patogen modsvarende Begreb „Suscept" (den syge, angrebne Organisme), saaledes at man fik de to Ordpar: Patogen-Suscept, der udelukkende vedrører Sygdommen, og Parasit-Vært, som kun angaar Ernæringen („The terminology of phytopathology", 1929). Der er næppe Tvivl om, at kommende Tider vil betragte Whetzel's stærke Fremhæven af klar Tænkning og nøjagtige Udtryk som et af hans vigtigste Bidrag til den plantepatologiske Videnskab.

Selv om Whetzel var Lærer i Plantepatologi og paa dette Omraade har skrevet talrige, større og mindre Afhandlinger, vedblev han dog paa Bunden at være Mykolog, især Florist og Systematiker. Han var fra sin Ungdom en ivrig Samler, som ogsaa paa Rejser til Udlandet, til Dels sammen med andre Mykologer, indsamlede Mængder af Svampe, navnlig Rust- og Brandsvampe (Puerto Rico 1916, 1924, 1931, Bermuda 1927, 1928 og Venezuela 1934).

Hans mykologiske Hovedindsats ligger imidlertid paa Udforskningen af Botrytis- og Sclerotinia-Arterne, som han allerede i de unge Aar havde fattet Interesse for i Forbindelse med sine plantepatologiske Studier, og han blev paa dette Felt snart den internationalt anerkendte Autoritet.

Han gik meget grundigt til Værks ved sine Studier. Paa to lange Rejser til Europa (1913—14 og 1930) — begge Gange besøgte han ogsaa Danmark — studerede han Originalmaterialet i de europæiske Herbarier, opsøgte Typelokaliteterne, fotograferede og anlagde Renkulturer paa Stedet af de fundne Svampe. Fra disse Rejser hjembragte han et righoldigt Materiale, og ved Bidrag fra talrige andre Mykologer fik han efterhaanden opbygget en enestaaende Samling af Kulturer, Herbariemateriale, Fotos og Tegninger af Sclerotiniaceer. Han var levende interesseret i det gamle Stridsproblem inden for Mykologien, om Botrytis cinerea var Konidiestadiet til Sclerotinia Fuckeliana, og det var derfor en stor Triumf for ham, da en af hans Medarbejdere, G. H. Godfrey, i 1917 som den første paaviste Forbindelsen mellem et Botrytis-Stadium og en Sclerotinia-Art (Sclerotinia ricini paa Ricinus communis).

I 1926 publicerede Whetzel sit første vigtige Arbejde om de nordamerikanske Sclerotinia-Arter, og i den følgende Snes Aar udkom den ene Afhandling efter den anden, dels forfattet af ham selv, dels i Forbindelse med andre, dels endelig af hans Elever alene. De gamle Slægter blev revideret, ofte udspaltet i nye Slægter, f. Eks. Monilinia og Stromatinia af Sclerotinia, og mange nye Slægter opstilledes, f. Eks. Septotinia, Martinia og Coprotinia, der alle er hjemmehørende i Amerika. Han havde planlagt en Synopsis over hele Familien, som han oprindelig benævnte Ciboriaceae, men i 1943 ændrede til Sclerotiniaceae, men døde desværre, forinden han naaede at faa fuldført Manuskriptet. Det maa derfor hilses med Glæde, at hans nære Medarbejder og Ven, Professor H. M. Fitzpatrick, paatog sig at fuldende Manuskriptet paa Grundlag af efterladte Notater, saa godt det nu lod sig gøre, og udgav det under Whetzel's Navn i 1945 under Titlen „A synopsis of the genera and species of the Sclerotiniaceae, a family of stromatic inoperculate Discomycetes" (Mycologia 37:648—714, 1945).

Whetzel's store Organisationstalent kom ogsaa til Udfoldelse paa andre Omraader. Han var saaledes en af Drivkræfterne i Stiftelsen af „The American Phytopathological Society" (1909), hvis Præsident han var i 1915, og i Udgivelsen af dette Selskabs Tidsskrift „Phytopathology", der meget hurtigt blev det mest ansete plantepatologiske Tidsskrift. Paa Whetzel's Initiativ begyndte Selskabet senere at udgive engelske Oversættelser af de klassiske plantepatologiske Arbejder under Titlen „Phytopathological Classics". Af særlig Interesse for os Danske kan nævnes, at den første Publikation i denne Serie (1926) var en Oversættelse af Danskeren J. A. Fabricius' Afhandling: „Forsøg til en Afhandling om Planternes Sygdomme" (1774). Whetzel nærede stor Interesse for sin Videnskabs Historie, en Interesse, der kom til Udtryk i hans udmærkede, lille Bog „An Outline of the History of Phytopathology" (1918), det første Forsøg paa at give en Oversigt over Plantepatologiens Historie. Endelig maa omtales, at han ogsaa var den drivende Kraft i Oprettelsen af „The Mycological Society of America" (1931), der som sit officielle Organ antog det allerede i mange Aar eksisterende, kendte mykologiske Tidsskrift „Mycologia". Han deltog med stor Iver i Selskabets Ekskursioner og var dets Formand i 1939.

Whetzel hørte til Cornell Universitetets mest afholdte Lærere og var ogsaa uden for Universitetskredse en velkendt Personlighed.

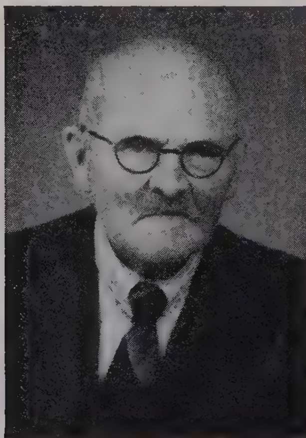
Hans Minde vil leve længe blandt Venner og Elever.

LITERATUR

Fitzpatrick, H. M.: Herbert Hice Whetzel. Mycologia 37: 394—413. 1945.

Barrus, M. T. & Stackman, E. C.: Herbert Hice Whetzel, 1877—1944. Phytopathology 35: 659—670. 1945. — Her findes en fuldstændig Bibliografi over Whetzel's Arbejder.

N. Fabritius Buchwald.



R. Hestehave
1869—1947

Rasmus Pedersen Hestehave fødtes den 24. Januar 1869 i Fjeldsted paa Fyn. Faderen hed Peder Rasmussen; Navnet Hestehave stammede fra Slægtens Gaard „Hestehavegaard" under Erholm Gods,

Aarup. Interessen for Naturen vaktes tidligt hos Drengen under hans Færden med Herregaardsskytten i Erholm Skove eller langs Aarup Aa. Ved Velynderes Hjælp kom han i Realskolen og klarede sig saa godt, at hans Lærer foreslog, at han skulde læse videre og blive Skolelærer. Det havde Hestehave dog ikke Lyst til; han vilde hellere male. Han kom da i Malerlære hos sin Onkel og flyttede efter udstaaet Læretid til København, hvor han arbejdede i en Række Aar hos forskellige Malermestre. Der findes endnu fra den Tid adskillige smukke Trappeopgange, som er dekoreret af Hestehave. I 1915 begyndte han i Hillerød sin egen Virksomhed, som han i 1930 flyttede til Torup pr. Dyssekilde. Her virkede han som Malermester til 1944, da han for stedse maatte lægge Penslen paa Grund af Sygdom. Han døde den 20. Maj 1947 efter et langt Sygeleje.

Skønt Malermester Hestehave var ret højt til Aars, da han i 1926 kom ind i Foreningen, blev han dog hurtigt et af dens ivrigste Medlemmer. Navnlig den første halve Snes Aar deltog han med stor Flid og Interesse i Ekskursionerne. Sidste Gang, Medlemmerne kunde glæde sig over hans muntre Sind og tørre Lune, var paa Ekskursionen til Tisvilde Hegn hin mindeværdige Søndag den 29. August 1943.

Hestehave havde ganske afgjort en kunstnerisk Aare, som han flittigt benyttede til at male i Akvarel alle de Svampe, han fandt. Han betroede mig en Gang, at han som Maal havde sat sig at afbilde alle Svampearter, der var omtalt i Ferdinandsen & Winge's Ekskursionsflora. Selv om han ikke naaede dette Maal, fik han dog afbildet flere Hundrede Arter. Fandt han Svampe, som han ønskede at male, men ikke kendte, sendte han Prøver ind til Foreningen til Bestemmelse. Hans Interesser strakte sig langt ud over Spisesvampene; herom vidner bl. a. en Bog med livfulde Akvareller af Polyporaceer og Thelephoraceer. Disse Billeder giver et godt Indtryk af hans ikke ubetydelige Evner som Kunstner.

Kort før sin Død havde han den store Glæde at faa publiceret to Svampetavler („Hagerups Svampetavler“, 1946), med henholdsvis spiselige og giftige Arter. Disse Tavler, der har mødt megen Paaskønnelse, er ubetinget de bedste og smukkeste i sin Art herhjemme.

N. Fabritius Buchwald.

C. A. Koefoed
1855—1948

Statsraad Carl Andreas Koefoed — paa russisk Andrej Andrejevitsch Koefoed —, foreningens ældste medlem, født i Skanderborg den 16. oktober 1855, døde den 7. februar 1948, 92 aar gammel. Det var en oplevelse at færdes med denne 90-aarige ungdommelige mand paa vore svampeekskursioner. Fra Rusland kendte han svampene, vidste, hvorledes de skulde tilberedes, og fortalte om mælkehatte, som vi herhjemme ikke spiser, hvor velsmagende de kunde være efter nedsaltning og udludning. Den røde fluesvamp (Amanita muscaria), fortalte han, spistes ikke i Rusland.

Der var ikke det mindste at mærke til hans alder, da han i 1945, en maaned før han fyldte 90 aar, som en yngling gik fra Klampenborg Station til „Fortunen“ og efter frokosten atter begav sig paa vej. Sidste gang, han var med paa vore ekskursioner, var i efteraaret 1946 i Hvalsø, hvor han var stedkendt og boede om sommeren. Han var en jævnlig gæst ved vore generalforsamlinger.

19 aar gammel blev statsraad Koefoed landbrugskandidat; 22 aar gammel kom han til Rusland, hvor han udførte sit livsværk ved gennemførelse af landboreformer til højnelse af den russiske bondestand: overgang fra fælles- til enegaardsdrift.

I Rusland gik det mærkelige rygte, at han var kejserinde Maria Fjodorovna's mælkebroder, et rygte, der holdt sig haardnakket, og

som omgav ham med en vis nimbus: „De behøver jo bare at sige et par ord til Deres søster". At kejserinde Dagmar støttede ham, er en anden sag; ved hendes hjælp kom han, 32 aar gammel, ind i adelsbanken som taksator.

Det var dog først, da Stolypin var blevet indenrigsminister, at der kom fart i den af Koefoed tidligt udklækkede plan; da var han 51 aar gammel. De følgende 9 aar fandt den omtalte udskiftning sted, men ophørte fuldstændig under krigen i 1916. I 1917 kom revolutionen i Rusland. Statsraad Koefoed fik nu overdraget forsorgen for krigsfangerne i Sibirien, hvortil han rejste, 62 aar gammel. Her oplevede han mangt og meget, sad for spionage — naturligvis en fejltagelse — i tugthuset i Tobolsk i 2½ maaned. Den daglige aftensmad var vandhirsegrød med hampeolie, som de andre ikke kunde fordrage, men Koefoed havde ikke noget særligt mod den, og den holdt ham i fedtstofligevægt. Han lærte sig Italiensk i de maaneder, saaledes at han kunde læse enhver italiensk bog med udbytte. Opholdet i Sibirien, der skulde have varet en maanedstid, strakte sig paa grund af forholdene over 2 aar. I august 1920 kom statsraad Koefoed tilbage til Danmark. I 1921 udnævntes han til statskonsulent for de 3 Østersølande og senere for Rusland, men adgang til Rusland blev ham nægtet, da han i Danmark havde besøgt kejserinde Dagmar. I en halv snes aar varetog han danske landbrugsinteresser i Østersølandene og Polen. Senere blev han af regeringerne i Jugoslavien og Rumænien indbudt for at være dem behjælpelig med forberedelser til nye jordfordelingslove, idet man ønskede at overdrage ham administrationen af gennemførelsen, men da han var ca. 80 aar gammel, mente han at maatte afstaa herfra. I 1945 udkom C. A. Koefoed: 50 Aar i Rusland, en interessant bog, der viser, hvor betydelig en personlighed statsraad Koefoed har været.

Ære være hans Minde!

V. Hertz.

Mindesmærke for Jakob E. Lange. Den 12. September 1948 afsløredes et Mindesmærke for den tidligere Forstander for „Fyns Husmandsskole", Skolemanden, Georgisten, Botanikeren og Mykologen Jakob E. Lange, Forfatteren til „Flora Agaricina Danica", der døde den 27. December 1941. Mindesmærket, der har Form som en Talerstol, er rejst bag den nye Husmandsskole ved Odense. Om Lange's store Fortjenester som Botaniker og Mykolog talte Lektor ved Odense Statsskole Niels Foged.

Synlig Sporekastning hos Tøndersvamp (Polyporus fomentarius). Søndag den 7. September 1947, Kl. 15, iagttog min Hustru og jeg en ualmindelig kraftig Sporekastning hos Polyporus fomentarius. Den kom fra fire 1-Aars Frugtlegemer, som sad i 2—4 m's Højde paa en gammel Bøgestamme, der var knækket i ca. 10 m's Højde, og som staar nær ved Vildthusvej i Jægersborg Dyrehave. Naar vi stillede os saadan, at Solen lige akkurat dækkedes af Stammen, kunde vi se Sporerne blive fældet i tætte, næsten uigennemsigtige Støvskyer fra Hattenes Undersider for derefter at føres med den svage Vind bort fra Træet. I 3 m's Afstand fra Frugtlegemerne var Sporerne endnu synlige som et tydeligt Taageslør. Synsvirkningen var meget ringe, naar vi saa paa Svampene med Solen i Ryggen. Den 17. September iagttoges Sporekastningen igen, men den syntes da meget mindre voldsom.

København, Oktober 1947. K. Bjørnekær.

En masseforekomst af Rhizopogon roseolus (Corda) Hollós — ny for Danmark. Hidtil er kun een art af gasteromycetslægten Rhizopogon angivet fra Danmark: Rhizopogon luteolus Fr., Gul Skæg-

trøffel, der ifølge Ferdinandsen & Winge's ekskursionsflora (1943) er fundet paa 3 lokaliteter. I Sverige angives baade denne art og den nærstaaende R. roseolus at være hyppige (se f. eks. Ingelström: Svampflora 1940), og følgelig var det at vente, at ogsaa sidstnævnte forekommer i Danmark. En saadan forekomst er nu paavist, idet undertegnede den 13. oktober 1947 i Tisvilde hegn gjorde 2 fund paa henholdsvis ca. 10 og ca. 25 eksemplarer og den 11. oktober sammen med fil. lic. O. Andersson, Lund, gjorde yderligere 6 fund paa fra 1—30 individer i samme skov. De 8 fund fordeler sig paa 4 vidt adskilte lokaliteter i omraadet, men alle er de fra sandede skovveje med sparsom bevoksning under fyr og gran.

Artens habitus og voksemaade er ganske overordentlig lig R. luteolus. Den kendes fra denne art ved sit ved gnidning stærkt rødmende peridie og ved sit meget sparsomme væv af myceliestrænge; hyppigst ses kun 2—3 svage strænge strækkende sig over selve frugtlegemet. Mikroskopisk afviger arten fra R. luteolus ved lidt større sporer (7,5—9,0 $\times$ 3—3,5 μ) og lidt bredere septae (70—120 μ brede). Begge arter udvikler ved modenhed en meget kraftig, ubehagelig lugt, der kan opfanges paa flere meters afstand.

Et passende dansk navn vil være Rødmende Skægtrøffel.

København, oktober 1947. Morten Lange.

Et sjældent Voksested for Pleurotus corticatus var. pantoleucus. I Mørket bag nogle Bogkasser under en Reol fandt en ung Pige i Guderup paa Als den 29. Oktober 1947 en smuk, hvid Svamp — som et Svanehoved paa en lang, krummet Hals. Den voksede ud af Fyrretræsgulvet, der muligvis var begyndt at gaa i Forraadnelse (Huset er bygget i 1904).

Ved første Øjekast mindede Svampen slaaende om Lange's Akvarel af Pleurotus lignatilis Fr. (Fl. Ag. Dan., Tab. 62 F). Ja, selv efter en nøjere makroskopisk Undersøgelse kunde den svare til Beskrivelsen af denne Art. Ikke engang den friske Melduft manglede. Den ovale Hat var blot større end sædvanlig (7 $\times$ 9 cm), og Stokken endnu længere end paa Lange's Billede (ca. 15 cm). Men den mikroskopiske Undersøgelse (ved Professor N. Fabritius Buchwald) godtgjorde, at Sporerne var alt for store, gennemsnitlig 11,4 $\times$ 4,1 μ; endvidere var Lamellerne noget nedløbende og blev ved Tørring gule. Disse Egenskaber i Forbindelse med den store Sporestørrelse viste, at der kun kunde være Tale om et Eksemplar af Pleurotus corticatus (var. pantoleucus), der paa Grund af Væksten i Mørket var blevet stærkt etioleret. Den 25. September 1936 fandt jeg den samme smukke, hvide Varietet af Pleurotus corticatus paa en gammel Poppel ved Vemmenæs paa Taasinge. Men her voksede den i fuldt Dagslys og havde derfor samme Form som et normalt Eksemplar af Hovedarten. (Fl. Ag. Dan., Tab. 62 H).

Danebod Højskole, November 1947. Frede Terkelsen.

Nyt dansk Findested for Melanogaster variegatus Tul. Den 25. Juni 1947 opdagede jeg tilfældigt i min Have ved Helleruplunds Allé et Frugtlegeme af en Svamp paa 6—7 cm i Diameter af en mørk, først okkergul, senere rødbrun Farve og af Form og Udseende som en Kartoffel. Ved nærmere Undersøgelse viste Svampen, der havde ligget med Halvdelen over og Halvdelen under Jorden, sig at være 2 sammenhængende Frugtlegemer, temmelig tunge i Forhold til deres Størrelse og med en sødlig, aromatisk Duft.

Jeg ansaa det for overvejende sandsynligt, at det var en Basidietrøffel, men da alle her i Landet voksende Arter af Hymenogastraceerne (sml. Ferdinandsen & Winge, 1943) er saa overordentlig sjældne, at de enkelte Arter kun er fundet 2—3 forskellige Steder i Landet, maatte jeg være noget betænkelig ved min Bestemmelse. Jeg sendte derfor Svampen til Postmester J. P. Jensen, som bestemte den til at være Mela-

nogaster variegatus og derefter videresendte den til Landbohøjskolen, hvor Professor N. F. Buchwald verificerede Bestemmelsen. De ellipsoidiske Sporer maalte 7,5—10,5 × 4—5 μ, i Gennemsnit af 10 Sporer 9 × 4,5 μ.

For denne Svamp er der altsaa nu konstateret et 4. Voksested. Svampen voksede under en gammel Taks, hvor Jorden var meget tør, tæt ved et Naturhegn (Granstolper) ud mod Vejen. I August Maaned kom der paa samme Sted et nyt Frugtlegeme frem, aabenbart fra samme Mycelium, men paa Grund af den varme Sommer tørrede det allerede paa et meget tidligt Stadium ud. Ogsaa dette Eksemplar blev sendt til Bestemmelse paa samme Maade som det først fundne Eksemplar.

Det kan maaske have Interesse for svampeinteresserede Haveejere lejlighedsvis at se under deres Takstræer for at konstatere, om Svampen skulde findes i andre Haver. Paa Grund af sit Udseende bliver den let overset.

Hellerup, November 1947. Aage Faurschou.

Psalliota Bernardii (Strand-Champignon) spiselig. I Begyndelsen af September 1948 samlede jeg paa Strandengene paa Saltholm en Del Champignoner, der af Overlærer F. H. Møller bestemtes til den kun ved Kysterne voksende Strand-Champignon (Psalliota Bernardii). De mindre, endnu lukkede Eksemplarer, vejede ca. 150—200 g, de store, aabne Eksemplarer, henved 500 g. Lugten var svag, noget ubehagelig. Ved Stegning i Smør lugtede de som Champignoner plejer. Jeg spiste en middelstor Svamp, der stegtes i Smør, tilsat Fløde, Citronsaft og Salt. Farven blev herved meget mørk, nærmest som almindelig brun Sauce, men Smagen var udmærket. De unge Eksemplarer blev straks kogt i Citronsaft uden Vand, og et Smørlaag blev smeltet henover dem; de blev kun svagt brune. Der er mange i Familien, der har spist af dem og taalt dem godt.

København, 20. September 1948. Harriet Bang.
cand. pharm.

Et Tilfælde af Forgiftning med Rød Fluesvamp (Amanita muscaria). Efter Opfordring af Professor N. Fabritius Buchwald skal jeg her omtale et Tilfælde af Forgiftning med Rød Fluesvamp (Amanita muscaria), som jeg i min Egenskab af prakt. Læge havde Lejlighed til at iagttage i Jyderup for nogle Aar siden. Hændelsen, der ikke er uden Komik, var dog alvorlig nok til at forvolde Aktøren nogle Dages Hospitalsophold og viser, at Giftvirkningen af denne Svamp, indtaget i raa Tilstand, dog maaske er større, end de fleste antager.

En 14-Aars Bydreng havde sammen med et Par jævnaldrende Kammerater i en Middagspause moret sig med at samle nogle store Fluesvampe, som Skovene omkring Jyderup i September—Oktober er saa rige paa. De vidste udmærket godt, at de er „giftige", og morede sig maaske netop derfor med at kaste dem i Hovedet paa hinanden. Vor unge Ven havde lige været inde hos Bageren og købt sig en „Snegl". Den stod han med i den ene Haand og havde i den anden Hatten af en dejlig, stor Rød Fluesvamp. I Kampens Hede tog han Fejl af Hænderne og bed af Fluesvampen i Stedet for af Wienerbrødet. — — —

Hvor meget han har faaet sunket af Svampen, er ikke til at afgøre. Han mener selv, at det var ganske minimalt, da han hurtigt spyttede Mundfulden ud igen. Naar man imidlertid ved, hvor optaget man kan være i saadanne Øjeblikke, er det vel muligt, at han har sunket en enkelt Gang og saa spyttet Resten ud; men han hævder bestemt, at han kun bed een Gang, men nok en stor Mundfuld (som en Dreng nu engang bider af et Stykke Wienerbrød). Udover at han blev godt til Grin af Kammeraterne, tillagde han ikke Uheldet nogen Betydning. Han fandt ikke An-

ledning til at skylle Munden, endsige drikke noget, men spiste Resten af „Sneglen". Det skal her bemærkes, at han lige havde spist sin Middagsmad.

Da Middagstimen var forbi, gik han tilbage til sin Plads i Forretningen, hvor han kort efter blev sendt hen til Banegaardskiosken med nogle Varer. Han blev kort efter fundet paa Gulvet i Banegaardens Toilet, hvor han var søgt ind, da han følte sig træt, svimmel og havde Opkastningsfornemmelser. Efter at have kastet op var han faldet sammen og huskede derefter ikke mere klart, hvad der var sket. Der var, fra han havde bidt af Svampen, til han blev fundet, ikke gaaet over 1¼ Time. Han kunde selv gaa tilbage til Forretningen støttet af en Voksen, men var slap og dinglende.

Jeg blev derefter tilkaldt og kom straks til Stede. Jeg fandt ham siddende paa en Stol i Chefens Kontor, mens Kommisen støttede ham. Mit første Indtryk var, at han var beruset. Ansigtsfarven var naturlig, men Haaret i Uorden og Tøjet snavset efter Opholdet paa Toilettet. Pupillerne var af normal Størrelse og reagerede. Blikket var sløret, han var omtaaget og forvirret og var umulig at faa en fornuftig Forklaring af. Tilstanden vekslede mellem Sløvhed, hvor han sad døsende paa Stolen, og Perioder, hvor han sprang op og slog omkring sig, talte lallende og grinede fjollet, samt spyttede omkring sig uden at interessere sig for, hvor han ramte. Han var i saadanne Perioder pralende, fortalte at han havde spist en stor Paddehat „ligesom en stor Lagkage"" og vrøvlede om Flødeskum og Syltetøj, vilde gerne slaas igen, fejlede ikke noget og kunde godt klare sig selv. Han maatte ofte holdes med Magt. — Nogle af Kammeraterne kom til. De oplyste Sammenhængen uden dog at kunne sige, hvor meget han havde spist, og benægtede bestemt, at han havde faaet Spiritus.

Da Drengen var temmelig umedgørlig, og jeg ikke godt paa Stedet kunde give ham Maveudskylning, blev han, da Diagnosen nu var stillet, kørt til Kalundborg Sygehus til Indlæggelse.

Af Sygehusets Journal fremgaar: Han er stadig vrøvlende, men kan opgive Navn og Dato korrekt. Han faar straks Maveudskylning, men Maven er tom, hvorpaa der indhældes Pulv. carb. c. magnii. sulf. Dagen efter Velbefindende, og han udskrives to Dage senere.

Jyderup, 21. September 1948. Anders Ibsen.
Læge.

Paxillus acheruntius (P. panuoides) paa Savsmuldsdynge i Danmark. Paa en meget stor Savsmuldsdynge ved Hem Savværk, Hem-Skrødstrupskoven pr. Mariager, fandt jeg den 27. Juli 1948 nogle faa Eksemplarer af Viftesvamp (Paxillus acheruntius), og da jeg atter besøgte Stedet den 22. Oktober, var Savsmuldsdyngen tæt besat med Frugtlegemer. Overflademyceliet var violet, og Sporestøvet lysebrunt. De kort ellipsoidiske Sporer maalte 4—6 × 3—4 μ.

Herlev, 26. Oktober 1948. Svend Larsen.
Kommunelærer.

Hydnum erinaceum Bull. paa Fagus silvatica i Jægersborg Dyrehave. Den 14. Oktober 1948 fandt jeg i Jægersborg Dyrehave, tæt ved Springforbi, et stort Frugtlegeme af den smukke og ejendommelige Pindsvin-Pigsvamp (Hydnum erinaceum), der voksede paa en gammel, hul Bøgestamme. Indtørrede, sorte Rester af et andet Frugtlegeme fandtes sammesteds. Omkredsen af det friske Frugtlegeme maalte ca. 50 cm, og Vægten var ca. 1 kg. — Et Stykke af Frugtlegemet, af hvilket intet bortrensedes, ristedes sammen med nogle Eksemplarer af Tricholoma nudum og forskellige Hygrophorus-Arter. Pindsvin-Pigsvampen havde en udmærket, fin og mild Smag.

København, 31. Oktober 1948. Fru Guri Schade.

Volvaria gloiocephala og Tricholoma focale i Danmark. Den 24. Oktober 1948 fandtes i en brakmark paa Orebjerg gaard pr. Krogstrup flere individer af den sjældne Volvaria gloiocephala (DC.) Fr., karakteristisk ved hattens mørkegraa farve og stribede rand. Sml. „Friesia“ 1: 299—300, 1936. — Samme dag indsamledes i fyrrebevoksning sammesteds tre typiske eksemplarer af Tricholoma focale (Armillaria focalis). De af Lange (F.A.D.) I, p. 41) omtalte haar paa lamelranden kunde dog ikke iagttages.

København, oktober 1948. V. Hertz.

Cortinarius (Phlegmacium) purpurascens Fr. spiselig. Denne Cortinarius-art, som jeg fandt i stor mængde den 24. oktober 1948 i en plantage af rødgran (Picea abies) paa Orebjerg gaard pr. Krogstrup, har vist sig at være spiselig; mange eksemplarer er spist med velbehag. Gunnar Koch, Sverige, omtaler, at Cortinarius purpurascens kan spises efter afkog, og i „Schweizer Pilztafeln“, Bd. III, T. 10 (1947) angives den som „Mischpilz“. Af andre Cortinarius-arter, der har vist sig at kunne spises, kan bl. a. nævnes Cortinarius elatior („Friesia“ II, p. 186, 1941) og C. triumphans (Ingelström: Svampflora, p. 80, 1940).

København, oktober 1948. V. Hertz.

Spiseforsøg med Boletus miniatoporus og B. luridus. Det er forlængst fastslaaet, at Punktstokket Indigo-Rørhat (Boletus miniatoporus) i tilberedt Tilstand er en fortrinlig Spisesvamp. Hvorvidt Svampen kan spises i raa Tilstand, er mig derimod ikke bekendt. For at faa nærmere Oplysninger herom foretog jeg følgende to Spiseforsøg med Eksemplarer, der var indsamlet paa Foreningens Ekskursion til Rungsted Folehave 29. 8. 1948.

1. Forsøg 29. 8. 1948. Stokken af et middelstort Eksemplar, som var ganske fri for Larvegnav, blev renset og skaaret i smaa Stykker, hvoraf der afvejedes 35 g. Stykkerne overdryssedes med Salt, Peber og Tomat-Ketchup, og derpaa spistes „Svampesalaten“ sammen med en Skive Brød. Maaltidet fandt Sted Kl. ca. 18, umiddelbart før Middagsmaden indtoges. Der sporedes intet Ildebefindende bagefter.

2. Forsøg 30. 8. 1948. De øvrige Eksemplarer af Boletus miniatoporus, der var indsamlet paa Ekskursionen, lagdes i Køleskab. Næste Dags Aften udvalgtes af de overgemte Svampe atter et middelstort Frugtlegeme, og denne Gang blev baade Hat og Stok skaaret i Smaastykker. Der afvejedes 50 g, der tilberedtes paa samme Maade som omtalt under 1. Forsøg. Hele Portionen spistes derpaa sammen med en Skive Rugbrød Kl. 23, ca. 5 Timer efter Indtagelsen af Middagsmaden. Heller ikke i dette Tilfælde mærkedes Tegn paa Ildebefindende bagefter.

De to smaa Forsøg med Boletus miniatoporus, hvoraf det fremgaar, at jeg først har spist 35 g i raa Tilstand af et frisk indsamlet Eksemplar og derpaa 50 g, ligeledes i raa Tilstand, af et Eksemplar, der havde været opbevaret godt et Døgn i Køleskab — begge Gange uden paafølgende Ildebefindende af nogen som helst Art —, tyder saaledes stærkt paa, at denne Rørhat selv i raa Tilstand er ganske ufarlig og derfor maa henføres til de virkelige Spisesvampe.

I Tilslutning til et Par tidligere Notitser om Spiseforsøg med Netstokket Indigo-Rørhat (Boletus luridus) („Friesia“ 3, S. 148—149, 1945 og S. 224—225, 1946) kan jeg give følgende Oplysninger, som Ritmester E. Brandt, Gentofte, venligst har meddelt mig i Breve af 21. og 28. Juli 1948. Den 17. Juli samlede Ritmester Brandt i Nørreskov nogle smukke Eksemplarer af Netstokket Indigo-Rørhat, hvoraf et enkelt blev stegt i Margarine, tilsat Fløde og Løg. Svampen smagte udmærket, ganske som Punktstokket Indigo-Rørhat, som han ogsaa har spist, og

fremkaldte ingen Forgiftningssymptomer. Ritmester Brandt tilsendte mig efter Opfordring nogle Dage senere et Par Eksemplarer af Netstokket Indigo-Rørhat, om hvis Identitet der ikke kunde være Tvivl.

København, Oktober 1948. N. Fabritius Buchwald.

Dødsfald som Følge af Svampeforgiftning? I „Aalborg Stiftstidende" for 16. og 19. September 1945 findes et Par Artikler om en Svampeforgiftning af tre lettiske Flygtninge fra Røde Kors-Lejren paa Kong Frederiks Vej, Hasseris, Aalborg. De tre Letlændere havde medio September 1945 samlet Svampe paa „Bejsebakken" (Naale- og Løvskov), tilberedt og spist dem og blev syge ca. 1½ Døgn efter Svampemaaltidet. De indlagdes paa Aalborg Amtssygehus, hvor den ene af dem, en 64-aarig Mand, nogle Dage senere afgik ved Døden, medens de to andre Letter hurtig kom sig. I Artiklen oplyses det endvidere, at Patienterne havde faaet forevist Tavler med Billeder af Svampe og paa disse havde „udpeget de Svampe, de havde spist, som Teglrød Trevlehat og Giftig Rørhat, men disse to Svampe er i Almindelighed ikke livsfarlige (sic!)".

Hvis disse Oplysninger virkelig var rigtige, forelaa der her det første Tilfælde i Danmark paa en Forgiftning med paafølgende Dødsfald efter Nydelsen af de to ovenfor nævnte Svampearter. For at skaffe mig nærmere Oplysninger i Sagen tilskrev jeg Overlægen ved den medicinske Afdeling paa Aalborg Amtssygehus, Dr. med. Erik Schiøtt, som elskværdigst har imødekommet min Anmodning.

De foreviste Svampetavler var de schweiziske Svampetavler, udgivet af Medicinalfirmaet „F. Hoffmann — La Roche & Co.", Basel, med Tekst af Professor Maurice Roch, hvoraf der foreligger en Udgave med dansk Oversættelse af Teksten. Medens Farvetavlerne er fortrinlige, lader Oversættelsen en Del tilbage at ønske; man sporer saaledes mange Steder, at den ikke er foretaget af en Mykolog.

Efter den ene af Patienternes Oplysninger mentes der i den paagældende Svamperet at have været følgende 5 Arter: Teglrød Trævlehat, Honningsvamp, Giftig Rørhat, Velsmagende Mælkehat og Hvidgraa Melsvamp. Af Tavlernes Tekst fremgaar det, at Teglrød [Teglstensrød] Trævlehat er Inocybe Patouillardii Bres. (Syn. I. lateraria Rick.) og Giftig Rørhat Satans-Rørhat (Boletus satanas Lenz). Begge disse to Arter er, som det vil være kendt, meget giftige Svampe, der i Udlandet har foraarsaget Dødsfald, og for saa vidt er der ikke noget mærkværdigt ved, at de paagældende Letlændere skulde være blevet forgiftede — hvis de virkelig havde spist disse Svampe. Imidlertid maa man efter min Mening stille sig yderst tvivlende dels m. H. t., om der i det hele taget har foreligget en virkelig Svampeforgiftning, dels m. H. t. Rigtigheden af de bestemte Svampearter.

Hvad det første Punkt angaar, oplyser Overlæge Schiøtt, at der ikke foreligger større Sikkerhed for Svampeforgiftning, end at alle 3 Letlændere blev syge samtidig, nemlig ca. 1½ Døgn efter Svampemaaltidet, og at Symptomerne (Mavetilfælde og Kredsløbskollaps) tydede paa en Forgiftning.

M. H. t. det andet Punkt taler den geografiske Udbredelse i Danmark af Teglstensrød Trævlehat og Satans-Rørhat meget stærkt imod, at Letlænderne virkelig har fundet disse to Svampearter. Teglstensrød Trævlehat er saaledes med Sikkerhed kun fundet af Overlærer F. H. Møller nogle faa Steder paa Lolland og Falster, samt ogsaa en enkelt Gang paa Sjælland (Møller 1922). Efter Møller skal den af Sev. Petersen beskrevne Inocybe sambucina Fr. var. aestivalis var. n., der er samlet i Sorø Sønderskov, være identisk med I. Patouillardii (se Fl. Ag. Dan. III, S. 81). Andre danske Mykologer synes ikke af Selvsyn at kende denne Trævlehat. Satans-Rørhat er ligeledes væsentligt kun kendt fra Lolland og Falster, hvor Overlærer Møller fandt den første

Gang i 1922 (Møller 1925), selv om den senere et Par Gange er fundet i Sydsjælland og en enkelt Gang paa Fyn (Møller 1934).

Det vil saaledes ses, at begge de to Svampearter, der menes at have været Aarsag til Forgiftningen er yderst sjældne herhjemme og til Dato med Sikkerhed kun paavist i Landets sydligste Egne, aldrig i Jylland.*) Naar hertil kommer, at de omtalte schweiziske Svampetavler kun indeholder et meget ringe Udvalg af Svampearter, ialt knap 40 Arter, hvoraf adskillige enten er meget sjældne eller slet ikke er paavist i Danmark, og at sproglige Vanskeligheder, — efter hvad Overlæge Schiøtt oplyser, — lagde store Hindringer i Vejen ved Identificeringen af Svampene, mener jeg, at det er berettiget ikke at fæste Lid til de paagældende Svampebestemmelser og at fastslaa, at Forgiftningen og Dødsfaldet i hvert Fald ikke kan tilskrives Teglstensrød Trævlehat og Satans-Rørhat.

Det her omtalte Forgiftningstilfælde viser tydeligt, at man bør være yderst forsigtig med at stole for meget paa de i Dagspressen jævnligt forekommende Meddelelser om Svampeforgiftninger.

LITERATUR

Møller, F. H.: Teglstensrød Trævlehat (Inocybe lateraria Ricken) og Vinrød Trævlehat (Inocybe frumentacea) (Bull.) Pers. Medd. Foren. Svampek. Fremme 3: 1—6. 1922.

— Satans-Rørhatten (Boletus satanas Lenz) fundet paa Sjælland. Ibid. 3: 77—82. 1925.

— Boletus satanas. Friesia 1: 194. 1934.

København, Oktober 1948. N. Fabritius Buchwald.

---

*) Overlærer F. H. Møller har endvidere meddelt mig, at begge Arter forekommer tidligt paa Sæsonen: Juni—August.

NY LITERATUR. VII. 1937—1946

Nordisk mykologisk Literatur

Ved OLOF ANDERSSON, ANN-MARIE BRÜDIGAM
og N. FABRITIUS BUCHWALD

I nedenstaaende Bibliografi er opført Værker, Afhandlinger og Artikler, der er af Interesse for Studiet af de nordiske Storsvampe, og som er publiceret af nordiske Forfattere i Tiaaret 1937—1946. Ekskursionsberetningerne i „Friesia" er dog ikke medtagne.

Tidsskriftfortegnelse og benyttede Forkortelser

		Annales Agric. coll. Sweden.
AM	:	Annales Mycologici, Berlin.
AFB	:	Arkiv för Botanik, Stockholm.
		Blyttia, Oslo.
BN	:	Botaniska Notiser, Lund.
BT	:	Botanisk Tidsskrift, København.
DBA	:	Dansk Botanisk Arkiv, København.
		Dansk Havebrug, København.
DH	:	Dansk Havetidende, København.
DST	:	Dansk Skovforenings Tidsskrift, København.
		Det forstlige Forsøgsvæsen. Meddelelser, København.
		Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole. Aarsskrift, København.
FF	:	Fauna och Flora, Uppsala.
FOF	:	Flora og Fauna, Aarhus.
		Friesia, København.
		Frø og Gartneri, København.
		Fyns Flora og Fauna, Odense.
GT	:	Gartner-Tidende, København.
		Gärds Härads Hembygdsförenings Årsbok, Kristianstad.
		Jour. Scient. agric. soc. Finland.
KFS	:	Kungl. Fysiografiska Sällskapets Förhandlingar, Lund.
		Meddelanden från Göteborgs Botaniska Trädgård, Göteborg.
MSSI	:	Meddelanden från Statens Skogsforskningsinstitut, Stockholm.
MSS	:	Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt, Stockholm.
		Meddelanden från Statens Växtskyddsanstalt, Stockholm.
		Meddelanden från Värmlands Naturhistoriska Förening.
MNS	:	Meddelelser fra Det Norske Skogsforsöksvesen, Oslo.
MNBF	:	Meddelelser fra Norsk Botanisk Forening, Oslo.

Meddelelser fra Plantepatologisk Afdeling, København.
Meddelelser fra Vestlandets forstlige Forsöksstation.
MSF : Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica, Helsingforsiae.
Naturen, Bergen.
NT : Naturhistorisk Tidende, København.
Naturwissenschaften, Die, Berlin.
Nordisk Medicin, Stockholm.
Norrlands Skogsvårdsförenings Tidskrift.
NGT : Norsk Gartnerforenings Tidsskrift, Oslo.
NMN : Nytt Magasin for Naturvidenskapene, Oslo.
NVSS : Det kongelige Norske Videnskabers Selskabs Skrifter, Trondheim.
SkN : Skånes Natur, Lund.
SBT : Svensk Botanisk Tidskrift, Stockholm.
SvL : Svenska Läkartidningen, Stockholm.
SSFT : Svenska Skogsvårdsföreningens Tidskrift, Stockholm.
SBU : Symbolae Botanicae Upsaliensis, Uppsala.
Transactions British Mycological Society, London.
UL : Ugeskrift for Læger, København.
Vanamo Annales Botanici Societatis Zoologicae-Botanicae Fennicae Vanamo, Helsinki.
Zeitschrift für Pilzkunde, Darmstadt.
Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten, Jena.

Anonym: Referat af Den belgiske Stats Landbrugskonsulents Beretning om Champignondyrkning i Belgien. GT 53: 787—788. 1937.

— Danamycel. GT 53: 510—512. 1937.

— Liste over Storsvampe iagttaget i Botanisk Have i Efteraaret 1937. Beretn. Bot. Haves Virksomhed 1934—1938 (København). 1939: 35—37. 1939.

Abdon, Nils-Olof: Fall av muskarinförgiftning genom svamp (Inocybe Patouillardii). SvL 40 (4): 242—247. 1943.

Andersson, Olof: Bidrag till Skånes Flora 5. Notiser om intressanta storsvampar. BN 1939: 819—825. 1939.

— Bidrag till Skånes Flora 7. Notiser om intressanta storsvampar. BN 1940: 406—412. 1940.

— Bidrag till Skånes Flora 10. Notiser om intressanta storsvampar. BN 1941: 393—406. 1941.

— Bidrag till Skånes Flora 16. Notiser om intressanta storsvampar. BN 1942: 375—382. 1942.

— Studier över Boletacéer. BN 1943: 185—202. 1943.

— Utbredningen av Schizophyllum commune Fr. och Trogia crispa (Pers.) Fr. i Fennoskandia s. str. (Summary: The distribution of Schizophyllum commune Fr. and Trogia crispa (Pers.) Fr. in Fennoscandia s. str.). 2 kartor. Friesia 3: 129—142. 1945.

Arwidsson, Th.: Mykologische Beiträge. BN 1940: 370—388. 1940.

— Secotium agaricoides (Czern.) Holl. i Sverige. (Summary: Secotium agaricoides (Czern.) Holl. in Sweden). SBT 39: 137—140. 1945.

Arwidson, Th.: Geaster floriformis Vitt. funnen i Sverige. (Summary: Geaster floriformis Vitt. found in Sweden). SBT 40: 214—216. 1946.

Bach, Erna: Pholiota aurea, en livsfarlig Spisesvamp. Friesia 3: 223. 1946.

Björkman, Erik: Om mykorrhizans utbildning hos tall- och granplantor, odlade i näringsrika jordar vid olika kvävetillförsel och ljustillgång. (Mykorrhiza in Pine and Spruce Seedlings grown under varied Radiation Intensities in rich Soils with or without Nitrate added). MSS 32: 23—74. 1940.

— Mykorrhizans utbildning och frekvens hos skogsträd på askgödslade och ogödslade delar av dikad myr. (Die Ausbildung und Frequenz der Mykorrhiza in mit Asche gedüngten und ungedüngten Teilen von erwässertem Moor). MSS 32: 255—296. 1940.

— Missbildade fruktkroppar av Tricholoma personatum. (Missgebildeter Fruchtkörper von Tricholoma personatum). SBT 35: 313—315. 1941.

— Über die Bedingungen der Mykorrhizabildung bei Kiefer und Fichte. SBU 6 (2): 1—191. 1942.

— Om röthärdigheten hos lärkvirke. Norrlands Skogsvårdsförbunds Tidskrift 1944: 18—45. 1944.

— The Effect of Strangulation on the Formation of Mycorrhiza in Pine. SBT 38: 1—14. 1944.

— Om betingelserna för uppkomsten av brädgårdsblånad samt dennas bekämpande. MSSI 35: 1—46. 1946.

— Om uppkomsten av stockblånad och lagringsröta i furusågtimmer i samband med flottning. MSSI 35: 1—56. 1946.

— Om lagringsröta i massavedgårdar och dess förebyggande. MSSI 35 (1): 1—174. 1946.

Björling, K.: Zur Kenntnis der Kernverhältnisse im Ascus von Ascobolus stercorarius. KFS 11 (5): 1—17. 1941.

— Undersökningar rörande klöverrötan. II. Studie av utvecklingshistoria och variation hos Sclerotinia trifoliorum. Statens Växtskyddsanstalt, Meddelande 37: 1—154. 1942.

— Ascobolus equinus, ein apomiktischer Ascomycet nebst einigen Bemerkungen über die Sexualität der Euascomyceten. KFS 14 (12): 1—21. 1944.

Bjørnekær, K.: Undersøgelser over nogle danske Poresvampes Biologi med særlig Hensyn til deres Sporefældning. (Summary: Contributions to the knowledge of the biology — particularly the spore-discharge — of some Danish Polypores). Friesia 2: 1—41. 1938.

— Floristiske Undersøgelser over nogle danske Bævresvampe (Tremellaceae). NT 4: 33. 1940.

— To nye Værtplanter for Schizophyllum alneum (L.) Schröt. Friesia 2: 181. 1940—1941.

— Schizophyllum alneum paa Bornholm. Friesia 2: 270. 1942—1943.

— Svampe. Haandbog for Begyndere i Svampeplukning. Kbhvn. 1943.

Bjørnekær, K.: Floristiske Undersøgelser over danske Bævresvampe (Tremellaceae). (Summary: Danish species of Tremellaceae [Exidia, Naematelia and Tremella]). Friesia 3: 1—34. 1944.

— Tremella mesenterica (Retz.) Fr. paa Naaletræ. Friesia 3: 147. 1945.

— Sjældnere Svampefund i 1945. Friesia 3: 223. 1946.

Bregnhøj Larsen, J. E.: Om Fund af Judasøre (Hirneola auricula Judae (L.) Berk.). Friesia 3: 69—70. 1944.

Buchwald, N. Fabritius: Spise- og Giftsvampe. 160 S. 51 Fig. 8 farvelagte Tavler. Kbhvn. 1937.

— Mykologisk Kongres til Als 24.—25. Oktober 1936. Ekskursioner til Nørreskov resp. Frøslev Plantage. Friesia 2: 128—130. 1936.

— Om Angreb af Kulsvamp (Ustulina vulgaris) paa Lind (Tilia vulgaris). DST 23: 239—243. 1938.

— Om Sporeproduktionens Størrelse hos Tøndersvampen Polyporus fomentarius (L.) Fr. (Summary: On the size of the spore-production of the Tinder Fungus, Polyporus fomentarius (L.) Fr.). Friesia 2: 42—69. 1938.

— Henri Bourdot. 30. Oktober 1861—30. September 1937. Friesia 2: 82—83. 1938.

— Vigtige Nytryk af et Par af Fries' Svampeværker. Friesia 2: 90. 1938.

— Poul Larsen. 16. Januar 1864—18. April 1938. NT 2: 95—96. 1938.

— Rødkærnet Bøgetræs Modstandsevne mod Tømmersvampe. DST 24: 238—251. 1939.

— Specific and generic index to Flora Agaricina Danica I—V. Flora Agaricina Danica 5: XIII—XXIV. 1940.

— Lange, J. E.: Flora Agaricina Danica. NT 4: 97—99. 1940.

— Et Kæmpeværk om danske Storsvampe [Flora Agaricina Danica]. Nationaltidende (København) 23.12.1940.

— Lidt om Hymenoforets Variation hos Poresvampe og en ny Varietet af Daedalea quercina (L.) Pers., D. q. var. irpiciformis v. n. (Summary: On the variation of the hymenophore of Polyporaceae, and a new variety of Daedalea quercina (L.) Pers., D. q. var. irpiciformis v. n.). Friesia 2: 161—165. 1940—41.

— Om Plectania protracta (Fr.) Gelin og P. coccinea (Fr.) Fckl. i Danmark. (Summary: On Plectania protracta (Fr.) Gelin and P. coccinea (Fr.) Fckl. in Denmark). Friesia 2: 166—171. 1940—1941.

— Viktor Litschauer. 1879—1939. Friesia 2: 174—175. 1940—1941.

— Cortinarius (Myxacium) elatior (Høj Slørhat) er spiselig. Friesia 2: 186. 1940—1941.

— Polyporus caesius. En Poresvamp med blaat Sporestøv. Friesia 2: 186—187. 1940—1941.

— Mykologiske Smaating II Nr. 3—6. Jubilæumsexkursionens mykologiske Udbytte. (Summary: Fungi found during the excursion of the Danish Botanical Society to Rørvig (North Sealand), June 2, 1940). DBT 45: 422—429. 1941.

Buchwald, N. Fabritius: Slør-Stinksvamp (Dictyophora duplicata) fundet i Danmark. NT 5: 60—63. 1941.

— Nyere danske Fund af Poresvampe (Polyporaceae). NT 5: 63—64. 1941.

— Er Kugleknoldet Fluesvamp (Amanita mappa) giftig i kogt Tilstand? NT 6: 21—22. 1942.

— Jakob E. Lange. 2. April 1864—27. December 1941. Friesia 2: 209—220. 1943.

— Kugleknoldet Fluesvamp (Amanita mappa [Batsch] Fr.) er ikke giftig. (Summary: Amanita mappa (Batsch) Fr. is a non poisonous fungus). Friesia 2: 243—263. 1943.

— Svampe i Jelling-Højene. Friesia 2: 270. 1943.

— 1942 — et Hydnotrya-Aar. Friesia 2: 273. 1943.

— C. Mundt: Danmarks spiselige Svampe. 6. Udg. NT 7: 94. 1943.

— Paavisning af Monilia (Sclerotinia) fructigena Aderh. et Ruhl.) Honey paa Hasselnød (Corylus avellana). Tidsskr. for Planteavl 47: 521—538. 1943.

— Udvikling af Nyctalis asterophora Fr. paa Russula sp. i fugtigt Rum. Friesia 3: 70—71. 1944.

— Hydnotrya Tulasnei genfundet i 1943. Friesia 3: 71. 1944.

— Professor C. Ferdinandsen. 1879—1944. NT 8: 62—64. 1944.

— Giftsvampe. Dansk Havebrug. 4: 185—187. 1945.

— Professor Dr. phil. C. Ferdinandsen. 18. Februar 1879—28. Marts 1944. Friesia 3: 83—93. 1945.

— Boletus luridus (Netstokket Indigo-Rørhat) spiselig? Friesia 3: 148—149. 1945.

— Geaster triplex i „Øregaardsparken" i København. Friesia 3: 149. 1945.

— A. H. Reginald Buller. 1874—1944. Friesia 3: 221—222. 1946.

— Fortsatte Forsøg med Boletus luridus (Netstokket Indigo-Rørhat). Friesia 3: 224—225. 1946.

Buchwald, N. F. & Hellmers, E.: Fortsatte Iagttagelser over Sporefældning hos Tøndersvamp (Polyporus fomentarius (L.) Fr.). (Summary: Further observations on the spore-discharge of the true tinder fungus [Polyporus fomentarius (L.) Fr.]). Friesia 3: 212—216. 1946.

Buchwald, N. F. & Hestehave, R.: Hagerups Svampetavler. 1—2. Kbhvn. 1946.

Buchwald, N. F. & Madsen, Børge K.: Plombering af Lindetræer angrebet af Kulsvamp (Ustulina vulgaris). DST 1940: 569—573. 1940.

Buchwald, N. F. & Wilken-Jensen, K.: Det første Dødsfald i Danmark som Følge af Svampeforgiftning ved Amanita virosa. (Summary: Fatal case of poisoning by the fungus Amanita virosa). Friesia 3: 197—200. 1946.

Bülow, K:. Mykofloristiske Iagttagelser fra Vestjylland. Friesia 3: 102—106. 1945.

Bøhme, Chr. Fr.: Oslo Helseråds kontroll av torvført sopp gjennem 6 år. NMN 78: 105—112. 1938.

— Norsk soppbok. Oslo 1941.

— Fra Oslo soppkontrolls virksomhet. Friesia 3 (3): 174—176. 1946.

Christensen, K.: Nogle Svampe fra Naturstien, Aarhus. FOF 45: 154—156. 1939.

— Fungi of the Færøes by F. H. Møller. Part I. Basidiomycetes. FOF 52: 77—79. 1946.

Christiansen, M. P.: Boletus castaneus (Bull.) Friesia 2: 88—89. 1938.

— Boletus pulverulentus Opat. Friesia 2: 181. 1940—1941.

— Studies in the larger Fungi of Iceland. Bot. of Iceland. 3 (2): 187—228. 1941.

Clausen, H. S.: Dictyophora duplicata fundet for 2. Gang i Danmark. Friesia 2: 187. 1941.

— Dictyophora duplicata — almindelig i Hareskov? Friesia 2: 271—272. 1943.

Cortin, B.: Svenska svampfynd från Dalarna. Friesia 2: 183—185. 1941.

— Ytterligare några svampfynd i Dalarna. (Weitere Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora von Dalecarlien). SBT 35: 77—78. 1941.

— Ett ovanligt tidigt fynd av svampen Sarcosoma globosa. (Ein ungewöhnlich früher Fund des Pilzes Sarcosoma globosa). SBT 37: 201. 1943.

— Guepinia helvelloides (DC.) Fr. funnen i Jämtland. (Guepinia helvelloides (DC.) Fr. found in Jämtland. Sweden). SBT 39: 120—121. 1945.

Dam, Folmer: Hagerups Svampetavler. 1—2. 1946. NT 10: 63—64. 1946.

Danelius, B.: Lett forgiftning med Tricholoma saponaceum. Friesia 2: 183. 1941.

Degelius, G.: Nya fynd av svampen Onygena corvina Alb. & Schw. (Neue Funde des Pilzes Onygena corvina Alb. & Schw.) SBT 32: 435—437. 1938.

— Discomyceten Lachnella tricolor (Sow. ex. Fr.) Phill. anträffad i Sverige. (Der Discomycet Lachnella tricolor (Sow. ex. Fr.) Phill. in Schweden angetroffen). SBT 35: 312—313. 1941.

— Fynd av Geaster minimus Schw. och Scleroderma Bovista Fr. i Västmanland. BN 1942: 407—408. 1942.

— Fynd av svampen Xylaria polymorpha (Pers. ex. Fr.) Grev. i Uppsala botaniska trädgård. (Ein Fund des Pilzes Xylaria polymorpha (Pers. ex. Fr.) Grev. im Botanischen Garten von Uppsala). SBT 37: 115. 1943.

Dehn, E.: Heksering af Clitocybe gigantea. Friesia 2: 183. 1940—1941.

— Geaster triplex (Jung.) i Jægersborg Dyrehave. Friesia 3: 70. 1944.

— Fund af Høj Posesvamp (Volvaria speciosa). Friesia 2: 88. 1938.

— Hvid Karbol-Champignon (Psalliota xanthoderma (Gen.) Rich. et Roze). Friesia 3: 149. 1945.

Edén, J. & Rennerfelt, E.: Undersökningar enligt klotsmetoden av några träimpregneringsmedel. MSSI 35: 1—36. 1946.

Eklund, Ole: Zur Pilzflora des Schärenarchipels SW-Finnlands. MSF 18: 2—21. 1941—42.

— Svampfynd i SW-Finlands skärgård. MSF 18: 24. 1941—42.

— Boletus satanas Lenz., für Finnland neu. MSF 18: 2. 1941—42.

— Weitere Beiträge zur Pilzflora des Schärenarchipels SW-Finnlands. MSF 19: 212—216. 1942—43.

Ferdinandsen, C.: C. Raunkiær. 1860—1938. Friesia 2: 80. 1938.

— Poul Larsen. 1864—1938. Friesia 2: 81—82. 1938.

— Dr. H. T. Manicus. 1856—1938. Friesia 2: 83. 1938.

— Mærkelig „Hussvamp" [Coprinus Friesii]. Friesia 2: 87. 1938.

— Civilingeniør, Lektor I. A. S. van Deurs. 27. 7. 1898 — 20. 2. 1942. Friesia 2: 267. 1942—1943.

Ferdinandsen, C. & Buchwald, N. F.: Nogle Undersøgelser over Tømmersvampe med særligt Hensyn til deres Fugtighedskrav. DST. 22: 633—736. 1937.

Ferdinandsen, C. & Jørgensen, C. A.: Skovtræernes Sygdomme. 570 p. Kbhvn. 1938—39.

Ferdinandsen, C. & Winge, Ø.: Mykologisk Ekskursionsflora. Vejledning til Bestemmelse af danske Storsvampe. 2. omarbejdede og forøgede Udgave. 428 S. 664 Fig. Kbhvn. 1943.

Fischer, I.: Säregen svampförgiftning. SvL 2513—2515. 1945.

Foged, N.: Jakob E. Lange. FOF 48: 45—48 .1942.

Frandsen, K. J.: Studier over Sclerotinia trifoliorum Eriksson. 220 p. Kbhvn. 1946. (Autorref. i NT 10: 79—80. 1946).

Frey, Richard: Sällsynta hymenomyceter. MSF 18: 25. 1941—42.

— Tvenne vid lärkträdet bundna hattsvamparter. MSF 19: 8—9. 1942—43.

— Några anteckningar om basidsvampfloran på Åland. MSF 19: 9—16. 1942—43.

Fries, N.: Untersuchungen über bios-artige Substanzen als Wachstumsfaktor für holzzerstörende Polyporaceen. SBT 31: 42—46. 1937.

— Über die Bedeutung von Wuchsstoffen für das Wachstum verschiedener Pilze. SBU 3 (2): 1—189. 1938.

— Researches into the Multipolar Sexuality of Cyathus striatus Pers. SBU 4 (1): 1—39. 1940.

— Einspormyzelien einiger Basidiomyceten als Mykorrhizabildner von Kiefer und Fichte. SBT 36: 151—156. 1942.

— Untersuchungen über Sporenkeimung und Mycelentwicklung bodenbewohnender Hymenomyceten. SBU 6 (4): 1—81. 1943.

— Die Einwirkung von Adermin, Aneurin und Biotin auf das Wachstum einiger Ascomyceten. SBU 7 (2): 1—73. 1943.

— Beobachtungen über die thamniscophage Mykorrhiza einiger Halophyten. BN 1944: 255—264. 1944.

Fries, Nils, & Jonasson, Lisbeth: Über die Infertilität verschiedener Stämme von Polyporus abietinus (Dicks.) Fr. SBT 35: 177—193. 1941.

Fries, L.: Über das Wachstum einiger Coprinus-Arten bei verschiedenen Wasserstoffionenkonzentrationen. AFB 32: 10. 1945.

— Raurandkjuke på levende pæretre [Polyporus pinicola]. NGT 1945 (22): 1. 1945.

Fåhraeus, Gösta: Cantharellus olidus Quél. funnen i Sverige. (Cantharellus olidus Quél. in Schweden angetroffen). SBT 36: 49—51. 1942.

Gelin, Olov E. V.: Variation in the length of the ascospores in Plectania protracta (Fr.) Gelin and Plectania coccinea (Scop.) Fuckel. Ann. Agric. Coll. Sweden 7: 41—50. 1938.

— The distribution in Scandinavia of Plectania protracta (Fries) Gelin, comb. nov. and Plectania coccinea (Scop.) Fuckel. NVSS 10 (52): 194—197. 1938.

Gertz, O.: Kullabergs Svampflora. Anteckningar från mykologiska exkursioner i Kullabygden. SkN 26: 22—28. 1939.

— Svampfloran i Äsphult. Gärds Härads Hembygdsförenings Årsbok: 62—69. 1946.

— Einige bemerkenswerte Pilzformen aus den Kohlengruben Schonens. KFS 16 (11): 1—14. 1946.

— Den märkliga svampfloran i våra gruvor. SkN 33: 57—68. 1946.

— Den subterrana svampfloran i Skånes stenkolsgruvor. FF 74—93. 1947.

Gjertz, A.: Om svampförgiftningar. Nordisk Medicin (Stockholm) 15: 2440—2441. 1942.

Gram, Ernst: Jens Lind. 1. Marts 1874—4. Oktober 1939. BT 45: 225—226. 1940.

Gudbergsen, B.: Kæmpeeksemplar af Boletus edulis. Friesia 3: 70. 1944.

Gustavsson, G. A.: Stockholms Svampsällskap Friesia. Dess uppkomst och utveckling. Friesia 2: 84—87. 1938.

Hackman, W.: Helvella crispa Scop. funnen i Tvärminne (N). MSF 22: 2—3. 1945—1946.

Hagen, Asbjørn: Onygena equina and corvina in Norway. NMN B. 83: 93—99. 1942.

— Nye lokaliteter for Nyctalis lycoperdoides og Nyctalis parasitica. Blyttia 1: 114—118. 1943.

— Nye norske lokaliteter for Onygena equina og O. corvina. Blyttia 2: 100—104. 1944.

Hagerup, O.: Basidiens Cytologi hos Tremellodon gelatinosum (Scop.) Pers. (Summary: The cytology of the basidium of Tremellodon gelatinosum (Scop.) Pers.). Friesia 3: 46—51. 1944.

— Basidiens cytologi hos Lepiota (Limacella) lenticularis Lasch. Friesia 3: 96—100. 1945.

Hansen, E. Bille & Møller, F. H.: Clitocybe verrucipes (Fr.) Maire (Rufodet Tragthat) i Danmark. Friesia 3: 101. 1945.

Harmsen, L.: Nogle Undersøgelser over Gul Tømmersvamp [*Coniophora cerebella*]. Beretn. Teknol. Inst. 1933—44: 7—9. 1944.

Hasselberg, G. B. E.: Fynd av *Geaster quadrifidus* (Pers. p. p.) Th. Fr. j:r i Ångermanland. (*Geaster quadrifidus* (Pers. p. p.) Th. Fr. j:r in Ångermanland). SBT 35: 240. 1941.

Hasselrot, T. E. & Hedlund, Lennart: Ett par fynd i Uppsalatrakten av discomyceten *Lachnella tricolor* (Sow. ex Fr.) Phill. (Ein paar Funde von dem Discomycet *Lachnella tricolor* (Sow. ex Fr.) Phill. in der Gegend von Uppsala). SBT 39: 241—242. 1945.

Hellmers, E.: *Botrytis* on Allium species in Denmark. Meddelelser fra Plantepat. Afd. 25: 1—51. 1943.

Hertel, H.: Svamp og Skadedyr. I Haandbog for Bygnings-Industrien. S. 863—874. Kbhvn. 1940.

Hertz, S.: *Hirneola auricula Judæ* (Judasøre) paa Evonymus (Benved). Friesia 2: 270. 1942—1943.

Hertz, V.: Sommersvampe. Friesia 2: 89. 1938.

— *Collybia esculenta* (Wulf.) Fr. Friesia 2: 89. 1938.

— *Volvaria plumulosa* (Lasch) sensu Quélet. Friesia 2: 89. 1938.

— *Boletus pulverulentus* i Charlottenlund Skov. Friesia 2: 182. 1941.

— *Russula decolorans* og *R. Velenovskyi*. Friesia 2: 183. 1941.

— Lidt om Svampeforgiftninger i Danmark. Friesia 2: 225—231. 1943.

— Om giftige Svampe. UL 105 (26): 645—647. 1943.

— *Amanita aspera* Quél. Friesia 2: 270—271. 1942—1943.

— Anekdote om *Elias Fries*. Friesia 3: 223. 1946.

Hintikka, T. J.: *Matti Laurila*. 1915—1942. Friesia 3: 65—66. 1944.

Horn, Kristian: *Hydnum septentrionale* Fr. i Norge. NMN 77: 129—130. 1937.

Hässler, A.: The botanical societies of Scandinavia and Finland and some suggestions for their activities. BN 1938: 193—218. 1938.

Häyrén, E.: *Rhizina inflata*, Ekenäs. MSF 19: 18. 1942—43.

Høeg, O. A.: Den botaniska avdelning. Årsberetning for 1937: 57—62. 1937; for 1938: 52—55. 1938; for 1939: 52—55. 1939.

— Notater om sopper i Trøndelag og Nordmøre. Våre Nyttevekster 1943, nr. 2, 8 S. 1943.

— Om *Scleroderma aurantium* Pers. og *Boletus parasiticus* Fr. i Norge. Blyttia 2: 65—70. 1944.

Høeg, O. A. & Jørstad, I.: Some noteworthy species of *Hymenomycetes*, recently collected in Norway. NVSS 10: 198—200. 1938.

— *Ganoderma lucidum* in Norway. NVSS 10: 201—202. 1938.

Ingelström, Einar: Svampflora. Med 126 svampfotografier. 216 S. + XVI S. Stockholm 1940.

Ingelström, Einar: Guepinia helvelloides (DC.) Fr. från Medelpad. (Guepinia helvelloides (DC.) Fr. aus Medelpad.) SBT 38: 434—435. 1944.

Jamalainen, E. A.: Beobachtungen über Mitrula sclerotiorum Rost. am Klee. Jour. Scient. Agric. Soc. Finland 14: 19—22. 1942.

Jensen, J. P.: Bjørnekær, K.: Svampe. Haandbog for Begyndere i Svampeplukning. NT 7: 78. 1943.

— Boletus lignicola Kbch. (1929) fundet i Danmark. Friesia 3 (3): 159—160. 1946.

— F. H. Møller: Fungi of the Färöes. Part I. Basidiomycetes. NT 10: 44—45. 1946.

— Mykologiske Strejftog i Jægersborg Dyrehave. NT: 60—61. 1946.

Jensen-Storck, Sv.: Skadedyr og Svamp i Ejendomme. Lidt praktisk Biologi. 4. Oplag. 32 S. Kbhvn. 1941.

Johansen, G.: Monilinia fructigena (Aderh. & Ruhl.) Honey i Danmark. Friesia 3: 111—114. 1945.

Jørgensen, C. A., Lund, A. & Treschow, C.: Undersøgelser over Rodfordærveren, Fomes annosus (Fr.) Cke. Den kgl. Vet.- og Landbh. Aarsskrift 1939: 71—129. 1939.

Jørgensen, J. P.: Champignon-Mycelium, dansk eller udenlandsk? GT 53: 588. 1937.

Jørstad, Ivar: Aphyllophoraceous Hymenomycetes from Trøndelag. NVSS 1936 (10): 1—48. 1937.

— Notes on Norwegian Fungi. 1. New Finds of Phlogiotis (Gyrocephalus) helvelloides. 2. Lysurus australiensis found in Norway. 3. Ascocorticium anomalum living on another fungus. Blyttia 2: 33—36. 1944.

Jørstad, Ivar & Jull, J. G.: Råtesopper på levende nåletrær. MNS 22 (6, 3): 300—496. 1939.

Jørstad, Ivar & Roll-Hansen, F.: Melding om sykdommer på Skogtrær i Årene 1936—1941. Direktoratet for skogbruk, virkeshusholdning og jaktvesen; Årsmelding 1941: 11—25. 1941.

Klinge, Axel B.: Kæmpe-Stenmorkel i Jylland [Gyromitra gigas]. FOF 48: 62. 1942.

— Om en Masseforekomst af Plectania coccinea (Scop.) Fckl., samt om en hvidlig Form af denne, f. albida f. n. (Summary: A mass occurence of Plectania coccinea (Scop.) Fckl. together with a description of a whitish f. albida f. n.). Friesia 3: 41—45. 1944.

Kock, Gunnar: Svampen med kardinalhatten. En kommentar till en märklig läkarundersökning [Amanita muscaria]. Friesia 2: 70—79. 1938.

Lagerberg, Torsten: Ett fynd av Merulius sclerotiorum Falck. (Ein Fund von Merulius sclerotiorum Falck). SBT 36: 1—8. 1942.

Lange, Jakob E.: Studies in the Agarics of Denmark. Part XII. Hebeloma, Naucoria, Tubaria, Galera, Bolbitius, Pluteolus, Crepidotus, Pseudopaxillus, Paxillus. Additional descriptions and supplementary notes to part I—XI. DBA 9: 6. 1938.

Lange, Jakob E.: Heksering af Kæmpe-Støvbold (Lycoperdon maximum). Friesia 2: 88. 1938.

— Flora Agaricina Danica. Vol. V. Latinske Diagnoser publiceret i „Flora Agaricina Danica“ 1935—40 og i „Studies in the Agarics of Denmark“, p. I—IX. Specific and generic index to Vol. I—V (udarbejdet af N. Fabritius Buchwald), p. XIII—XXIV. 1940.

— Bemærkelsesværdige Paddehat-Fund i de senere Aar (Summary: Notes on rare Agarics recently found in Denmark). Friesia 2: 156—160. 1940—41.

— Iagttagelser fra Hatsvampefloraens Omraade. (Uændret Genoptryk af Foredragsreferat i DBT 27: XXXVII—XLIV 1906). Fyns Flora og Fauna. Odense 1943: 7—20. 1943.

Lange, M.: Schizophyllum commune som „hvalparasit“. Friesia 2: 182. 1940—1941.

— Iagttagelser over Svampefloraen paa Brandpletter. (Summary: Notes on fungi confined to burnt ground). Friesia 3: 58—61. 1944.

— Nogle ejendommelige Bægersvampe. (Summary: Notes on some Discomycetes in Denmark). Friesia 3: 62—64. 1944.

— Hatsvampefloret paa Maglemose i Grib Skov. NT 8: 72—73. 1944.

— Mykologiske Indtryk fra Lapland. Friesia 3: 161—170. 1946.

— Mykologiske Iagttagelser i Danmark 1943—45. Friesia 3: 201—211. 1946.

Larsen, P.: Om falsk, rød Kerne („Rødmarv“) hos Bøg. DST 1937: 321—434. 1937.

Laurila, Matti: Basidiomycetes novi rarioresque in Fennia collecti. Vanamo 10: 4. 1—24. 1939.

Lihnell, Daniel: Fynd av Endogone pisiformis Link och Tuber maculatum Vitt. vid Uppsala. (Ein Fund von Endogone pisiformis Link och Tuber maculatum Vitt. bei Uppsala). SBT 31: 150. 1937.

— Untersuchungen über die Mykorrhizen und die Wurzelpilze von Juniperus communis. SBU 3: 3. 1939.

— Cenococcum graniforme als Mykorrhizabildner von Waldbäumen. SBU 5 (2): 3—19. 1942.

Lindeberg, Gösta: Über das Wuchsstoffbedürfnis verschiedener Arten der Pilzgattung Marasmius. SBT 33: 85—90. 1939.

— Über den Einfluss der Wasserstoffionen-Konzentration auf das Wachstum verschiedener Marasmius-Arten. SBT 33: 341—346. 1939.

— Om betydelsen av kalcium och mangan för broskskivlingarnas tillväxt. (Über die Bedeutung von Kalzium und Mangan für das Wachstum von Marasmius-Arten.) SBT 37: 117—119. 1943.

— Über die Physiologie ligninabbauender Bodenhymenomyceten. SBU 8 (2): 1—183. 1944.

— The Effect of Biotin and Thiamin on the Growth of Collybia dryophila Fr. SBT 40: 63—69. 1946.

— Thiamin and Growth of litterdecomposing Hymenomycetes. BN 1946: 89—93. 1946.

Litschauer, V.: Beiträge zur Kenntnis der Corticiaceen Schwedens. I. Mitteilung. SBT 32: 283—294. 1938.

Lundell, S.: Three undescribed vernal Agarics, Mycena vernalis H. v. Post in sched., Clitocybe verna Egeland, and Entoloma vernum. SBT 31: 186—195. 1937.

Lundell, S. & Nannfeldt, J. A.: Fungi exsiccati suecici, præsertim Upsalienses. (Svenska svampar, särskilt från Uppsala-trakten). Fasc. 9—10 (Nr. 401—500). Uppsala 1937; 11—12 (501—600). 1938; 13—14 (601—700). 1938; 15—16 (701—800). 1939; 17—18 (801—900). 1939; 19—20 901—1000). 1941; 21—22 (1001—1100). 1941; 23—24 (1101—1200). 1942; 25—26 (1201—1300). 1943; 27—28 (1301—1400). 1946.

Malmström, Nicken: Amanita pantherina (DC) Fr. och Lentinus lepideus Fr. i rörlig dynsand. MSF 17: 182—187. 1940—41.

— Calvatia gigantea (Pers.) Th. Fr. j:r, jätteröksvampen funnen i Finland. MSF 17: 187—189. 1940—41.

— En för Finland ny Peziza, P. Acetabulum L. MSF 17: 189 191. 1940—41.

— Boletus luridus Schaeff. från Åland. MSF 18: 68—70. 1941—42.

— Boletus pulverulentus Opat. och B. castaneus Bull., nya för Finland. MSF 18: 70—73. 1941—42

— Fynd av Boletus cyanescens Bull. och Gyrodon lividus Sacc. ex Bull. MSF 18: 73—77. 1941—42.

— Agaricineer, för landet nya o. a. från södra Finland. MSF 18: 77—83. 1941—42.

— För landet nya eller sällsynta svampar. MSF 22: 16—17. 1945—46.

Melin, Elias: Betydelsen av vissa tillväxtreglerande ämnen i skogsförna för marksvampar. (Über die Bedeutung gewisser wuchsbefördernder Stoffe in der Waldstreu für die Bodenpilze.) SBT 37: 115—117. 1943.

— Der Einfluss von Waldstreuextrakten auf das Wachstum von Bodenpilzen, mit besonderer Berücksichtigung der Wurzelpilze von Bäumen. SBU 8 (3): 1—116. 1946.

Melin, Elias & Lindeberg, Gösta: Über den Einfluss von Aneurin und Biotin auf das Wachstum einiger Mykorrhizenpilze. Vorl. Mitteilung. BN 1939: 241—245. 1939.

Melin, Elias & Midén, Gunhild: Morchella conica Pers., ein aneurinautotropher Pilz. SBT 35: 333—336. 1941.

Melin, Elias & Norkrans, Birgitta: Über den Einfluss Pyrimidin- und der Thiazolkomponente des Aneurins auf das Wachstum von Wurzelpilzen. SBT 36: 271—286. 1942.

Modess, O.: Experimentelle Untersuchungen über Hymenomyceten und Gasteromyceten als Mycorrhizabildner bei Kiefer und Fichte. SBT 33: 91—93. 1939.

— Zur Kenntnis der Mykorrhizabildner von Kiefer und Fichte. SBU 5: 1—146. 1941.

Munck, Willy: Svampeforgiftning. UL 105: 647—651. 1943.

Mundt, C.: Danmarks spiselige Svampe. 6. Udg. 83 p, 32 farvel. Tavler. Kbhvn. 1943.

Mundt, K.: Boletus parasiticus. Friesia 2: 88. 1938.

Munk, A.: Svampefloraens Variation fra Aar til Aar. NT 9: 70—71. 1945.

Müller, D.: Über Chlorophyll- und Stickstoffgehalt in Hexenringen von Marasmius oreades. Friesia 2: 221—224. 1942—43.

— Den dyrkede Champignons Ernæring. GT 1944 (26): 321—322. 1944.

— Nachweis von Blausäure in Pholiota aurea (Matt.) Fr. Friesia 3: 52—57. 1944.

Møller, Carl Mar.: Nye danske Undersøgelser over Rodfordærveren [Polyporus annosus] DST 24: 433—454. 1939.

Møller, F. H.: Superposition hos et Par Bladhatte. Friesia 2: 87. 1938.

— Collybia pseudo-radicata Lange et Møller. Zeits. f. Pilzk. 22 (17): 16—18. 1938.

— Poul Larsen. 16. Januar 1864—18. April 1938. BT 44: 482—483. 1938.

— Svampefund fra Gl. Fredskov og Høvængeskoven. FOF 1940 (3): 110—111. 1940.

— Svampeekskursion til Petersgaard-Skovene ved Kalvehave den 17. September 1939. FOF 1940 (3): 111—112. 1940.

— Severin Petersen (1840—1929) i Anledning af Hundredaaret for hans Fødsel (Severin Petersen (1840—1929). Anlässlich seines 100. Geburtstages). Friesia 2: 139—148. 1940—41.

— Gustav Ebbesen. 13. 3. 1882—27. 9. 1938. Friesia 2: 172. 1940—1941.

— Michaels Führer für Pilzkunde ved Br. Hennig & J. Schäffer. Friesia 2: 178. 1940—1941.

— Mykologisk Kongres i Køge 26. September 1940. Friesia 2: 207—208. 1941.

— Peziza (Plectania) coccinea (Scop.) Fr. Friesia 2: 181. 1940—41.

— Et Par Opgaver for vore Rørhat-interesserede. Friesia 2: 185—186. 1941.

— Polyporus hispidus. Friesia 2: 186. 1940—41

— Forstander Jakob E. Lange. NT 6: 29—31. 1942.

— Hvor mange Champignon-Arter findes der i Danmark? NT 7: 52—53. 1943.

— C. Ferdinandsen & Ø. Winge. Mykologisk Ekskursionsflora 2. Udg. NT 7: 75—76. 1943.

— Karbol-Champignonen, Psalliota xanthoderma (Gen.) Rich. et Roze (Zusammenfassung: Das Vorkommen von Psalliota xanthoderma (Gen.) Rich. et Roze in Dänemark). Friesia 2: 239—242. 1943.

— Cytidia flocculenta (Fr.) v. Höhn et Litsch. Friesia 3: 67—68. 1944.

— To for Danmark nye Clavaria-Arter [C. tenuipes og C. acuta]. Friesia 3: 71. 1944.

— Fungi of the Færöes. Part I. Basidiomycetes. 295 S., 134 Fig., 3 farvelagte Tavler. Kbhvn. 1945.

Møller, F. H.: En ny Crepidotus-Art. Crepidotus cinnabarinus Møll. et Westerg. sp. n. Cinnoberfarvet Muslingsvamp. Friesia 3: 94—95. 1945.

— Julius Schäffer in memoriam. 3. Juni 1882—21. Oktober 1944. Friesia 3: 143—146. 1945.

— Nyere Fund af Hypocrea alutacea. Friesia 3: 149. 1945.

— Sjældnere Svampefund fra Randersegnen i 1945. Friesia 3: 171—173. 1946.

— Crepidotus cinnabarinus Peck i Danmark. Syn. Crepidotus cinnabarinus Møll. et Westerg. Friesia 3: 217—220. 1946.

— Tidlig Forekomst af Plectania coccinea. Friesia 3: 223. 1946.

— Svampenyt fra Bornholm 1946. Friesia 3: 224. 1946.

Møller, F. H. & Schäffer, J.: Beitrag zur Psalliota-Forschung. AM 36: 64—82. 1938.

— Zwei Russulæ von den Färöern. AM 38: 332—334. 1940.

Mörner, C. Th.: Orientering över gasteromyceten Mycenastrum Corium (Guers.) Desv. (Orientierung über den Gasteromyceten Mycenastrum Corium (Guers.) Desv.). SBT 31: 206—214. 1937.

— Gasteromyceten Tulostoma brumale Pers. Några data ur dess litteratur och inventering av dess utbredning inom Sverige och de nordiska grannländerna. (Der Gasteromycet Tulostoma brumale (Pers.). SBT 33: 1—16. 1939.

Nannfeldt, J. A.: Contributions to the Mycoflora of Sweden. 4. On some Species of Helvella, together with a Discussion of the Natural Affinities within Helvellaceæ and Pezizaceæ trib. Acetabuleæ. SBT 31: 47—66. 1937.

— Kühner, Robert: Le genre Galera (Fries) Quélet. SBT 31(1): 136—138. 1937.

— Carl Thore Mörner. 4. August 1864—7. September 1940. Friesia 2: 173—174. 1938.

— Discomyceten Bulgaria globosa Schmied. ex Fr. funnen i Norge. Naturen 62(11): 1938.

— Contributions to the mycoflora of Sweden. 5. On Peziza Catinus Holmskj. ex Fr. and P. radiculata Sow. ex Fr. with a discussion of the genera Pustularia Fuck. emend. Boud. and Sowerbyella Nannf. n. gen. SBT 32: 108—120. 1938.

— Notes on type specimens of British inoperculate Discomycetes (second part, notes 51—100). Trans. Brit. Myc. Soc. 23(3): 239—252. 1939.

— The Geoglossaceæ of Sweden (with regard also to the surrounding countries). AFB 30A(4): 1—67. 1942.

— Contributions to the Mycoflora of Sweden. 6. On some white-exipled lignicolous or corticolous species of Lachnum Retz. ex Karst. SBT 36: 287—300. 1942.

— Bulgaria globosa (Schmied.) Fr. funnen i Västsverige. (Bulgaria globosa (Schmied.) Fr. in Westschweden angetroffen). SBT 38: 113—114. 1944.

Nannfeldt, J. A.: En ny svensk Hypogé, tryffeln Geopora Schackii P. Henn. (Summary: A new Swedish hypogeous fungus, Geopora Schackii P. Henn.). Friesia 3(3): 177—188. 1946.

Nannfeldt, J. A. & du Rietz, G. E.: Vilda växter i norden. Mossor, lavar, svampar, alger, 212 färgfotografier. 443 S. 1945.

Nathorst-Windahl, T.: Anmärkningsvärda fynd av hymenomyceter i Bohuslän och Västergötland. Medd. Göteborgs Bot. Trädgård, 16: 135—164. 1943.

— Storsvampar i Bohuslän. — Bohuslän, Landskapet vid västerhavet. Sthlm. 1943.

Neergaard, P.: Ferdinandsen, C. & Jørgensen, C. A.: Skovtræernes Sygdomme. NT 4: 92—93. 1940.

Nielsen, N. Juul: Sene Fund af Storsvampe. Friesia 3: 72. 1944.

Norkrans, Birgitta: Om mykorrhizabildande och rent saprofytiska Tricholoma-arters fysiologi. (Über die Physiologie der mykorrhizabildenden und rein saprophytischen Tricholoma-Arten). SBT 38: 121—122. 1944.

Nyberg, Wolmar: Volvaria Loveiana Berk. funnen i Finland. (Summary: Volvaria Loveiana Berk. found in Finland). Friesia 2: 149—152. 1940—41.

— Fynd av några mera sällsynta svamparter. MSF 19: 16—18. 1943.

— Fynd av sällsynta svampar. MSF. 21: 3. 1945.

— Den pudrade trattskivlingen, Clitocybe nebularis. MSF 21: 16. 1944—45.

— Iakttagelser år 1945 om svampfloran i Grankulla och på några andra orter i Nyland. MSF 22: 46—52. 1945—46.

— En för Finlands floraområde ny buksvamp, Calvatia cretacea (Berk.) Lloyd. MSF 22: 155—157. 1946.

Palm, Björn: Ett konidieliknande vilstadium hos en Fomes-art. (Ein konidieähnliches Ruhestadium bei einer Fomes-Art). SBT 37: 200—201. 1943.

Paludan, Hother: Dyrkning af Champignon. Med Tillæg om Champignonsygdomme af Olaf Nielsen. Udg. af Alm. dansk Gartnerforen. 48 S. 1938. — 2. Udg. 60 S. 1946.

Peltz, F. & Korshøj, N. B.: Dansk Rets Stilling til Spørgsmaalet om Ansvar for Svampe- og Husbukkeangreb ved Overdragelse eller Aflevering af fast Ejendom. 56 S. Kbhvn. 1941.

Petersen, H. E.: Kortfattet Oversigt over Kryptogamerne. 192 S. Kbhvn. 1941.

Pettersson, Bengt: En sydlig pezizacé, Sarcosphaera coronaria (Jacq.) Boud., återfunnen på Gotland. (Summary: A Southern Species of Pezizaceæ, Sarcosphaera coronaria (Jacq.) Boud., rediscovered in Gotland). SBT 40: 85—87. 1946.

Pettersson Sven: Podoscypha undulata (Fr.) R. Maire funnen i Skåne. (Podoscypha undulata (Fr.) R. Maire in Schonen angetroffen). SBT 36: 51. 1942.

Raested, R.: The relation between Polyporus abietinus (Dicks. ex Fr.) Fr. and Irpex fuscoviolaceus (Ehrenb. ex Fr.) Fr. NMN 81: 207—231. 1941.

Rennerfelt, Erik: Undersökningar över toxiciteten emot rötsvampar hos tallkärnvedens fenoliska beståndsdelar. (Untersuchungen über die Toxizität der phenolischen Inhaltsstoffe des Kiefernkernholzes gegenüber Fäulnispilzen). MSS 33: 331—364. 1943.

— Die Toxizität der phenolischen Inhaltsstoffe des Kiefernkernholzes gegenüber einigen Fäulnispilzen. SBT 37(1): 83—93. 1943.

— Die Entwicklung von F o m e s a n n o s u s. Fr. bei Zusatz von Aneurin und verschiedenen Extrakten. SBT 38: 153—162. 1944.

— Om granens rotröta, dess förekomst och utbredning. [F o m e s a n n o s u s]. SSFT 1945: 1—19. 1945.

— Om rotrötan (P o l y p o r u s a n n o s u s Fr.) i Sverige. Dess utbredning och sätt att uppträda. (Über die Wurzelfäule (Polyporus annosus Fr.) in Schweden). MSS 35(8): 1—88. 1946.

Reuter, Enzio: H y g r o p h o r u s p u n i c e u s Ab Pargas, Lofsdal och A r m i l l a r i a c a l i g a t a N Borgå socken, Köttboda. MSF 19: 42. 1942—43.

— Rättelser och tillägg angående tvenne svampfynd. MSF 21: 16. 1944—45.

— Riklig förekomst av H e l v e l l a l a c u n o s a Afz. i Ab, Pargas, Lofsdal. MSF 21: 17. 1944—45.

Robak, Haakon: Notes on Norwegian Wood Rots. I. Notes on S t e r e u m s a n g u i n o l e n t u m A. & S. and Red Heart Rot in Living Conifers. II. The Genus C o n i o p h o r a D.C. and the „Vaporarius rot“ in Conifers. NMN 76: 1—4. 1937.

— Studies in the Biology of the Wood-Destroying H y m e n o m y c e t e s. I. Contribution to the Knowledge of Homothally and Heterothally in some Species of T h e l e p h o r a c e æ and P o l y p o r a c e æ. NMN 76: 5—13. 1937.

II. The Ability of Haploid Mycelia to produce Rot. NMN 76: 15—20. 1937.

— Om innflydelsen av muggsopper på fruktlegemedannelsen hos skjellsoppen P h o l i o t a m u t a b i l i s (Schaeff.) Quel. på kunstig næringsbunn. NMN 77: 120—128. 1937. Ogsaa i Medd. Norsk. Bot. Foren. 1936: 120—128. 1937.

— Litt om råte på tremasse og om en ny-identifisert råtesopp, C o r t i c i u m c a l c e u m Fr. (Summary: Note on decay in ground-wood pulp and a new causal organism, Corticium calceum Fr.). NMN 78: 113—120. 1938.

— Hussopp og Hussoppskader [M e r u l i u s l a c r y m a n s]. 31 S. 16 Fig. Oslo 1939.

— Nye undersøgelser over muggsoppers innflytelse paa fruktlegemedannelsen hos P h o l i o t a m u t a b i l i s. (Summary: Further about the influence of moulds upon the fruiting of Pholiota mutabilis). NMN 81: 105—116. 1940.

— Cultural studies in some Norwegian Wood-destroying fungi. Medd. Vestlandets forstl. Forsøksstation 25: 1—248. 1942.

— Skogtrærnes mykorrhiza og dens betydning. Naturen 1942: 232—250. 1942.

Roll-Hansen, Finn: Undersøkelser över P o l y p o r u s a n n o s u s Fr. særlig med henblikk på dens forekomst i det Sønnanfjelske Norge. (Summary: An investigation of the possibility of ascertaining different races of Polyporus annosus connected with different hosts or localities in Norway ....). MNS 24: 1—100. 1940.

Romell, L.-G.: A trenching experiment in spruce forest and its bearing on problems of mycotrophy. SBT 32: 89—99. 1938.

— Barrskogens marksvampar och deras roll i skogens liv. (Summary: Soil fungi of softwood forests and their role in the forests life). SSFT 37: 348—375. 1939.

Rydberg, R. & Ingelström, E.: Durandiomyces Phillipsii Seaver jämte några andra fynd av discomyceter i Sverige. (Zusammenfassung: Durandiomyces Phillipsii Seav. nebst anderen seltenen Discomyceten in Schweden gefunden). Friesia 2: 264—266. 1942—43.

Sandblom, J. & Jonsson, S.: Våra matsvampar. 64 p, 118 färglagda bilder. Stockholm 1943.

Santesson, R.: Onygena corvina i Torne lappmark. (Onygena corvina in Torne Lappmark). SBT 31: 128—130. 1937.

— The phalloid genera Colonnaria Rafinesque, Laternea and Linderia Cunningham. SBT 38: 287—303. 1943.

— Cyttaria, a Genus of Inoperculate Discomycetes (Summary p. 342). SBT 39: 319—343. 1945.

Schäffer, J.: Revision der Russula-Sammlung Romells nebst Anmerkungen über die Russula-Sammlung Bresadolas im Naturhistorischen Reichsmuseum, Stockholm. AFB 29: 15. 1940.

Schäffer, J., Ebbesen, G. & Møller, F. H.: Beitrag zur Russula-Forschung. AM 35: 106—112. 1937.

Sennels, N. J.: Dyrkning af Champignon. Frø og Gartneri, Kbhvn. 11: 5—11. 1946.

Skovsted, A. P.: Boletus pulverulentus (Opat.). En ny Rørhat for Danmark. (Boletus pulverulentus (Opat.). Ein neuer Röhrling in Dänemark). Friesia 2: 153—155. 1940—41.

Størmer, P.: Lav på en hattsopp. [Coniocybe furfuracea]. NMN 77: 131—132. 1937.

Svensson, Harry: Anteckningar om Karlstadstraktens Skivlingflora (Vitsporingar: Leucosporæ). Medd. från Värmlands Naturhist. Fören. 13: 1940.

— Anteckningar om Karlstadstraktens Skivlingflora II (Broskskivlingar: Marasmiæ och rödsporingar: Rhodosporæ). Medd. från Värmlands Naturhist. Fören. 15: 1. 1944.

— J. E. Lange: Flora Agaricina Danica I—V. Ett mykologiskt monumentalverk. Friesia 2: 175—177. 1940—41.

Sylvén, Edward: Cordyceps militaris Fr. på Dasychira pudibunda (L.). BN 1942: 97—98. 1942.

Terkelsen, F.: Sjældnere Svampefund i Efteraaret 1936. Friesia 2: 87. 1938.

— En ny Ridderhat, Tricholoma pseudo-imbricatum Lange & Terkelsen sp. n. (Summary: Tricholoma pseudo-imbricatum Lange & Terkelsen sp. n.). Friesia 3: 35—40. 1944.

— Sjældnere Svampefund i Sønderjylland 1940—42. Friesia 3: 68—69. 1944.

— Sjældnere Svampefund i 1944. Friesia 3: 107—110. 1945.

Tholle, J.: Ved Apoteker J. Linds Død. GT 55: 508. 1939.

Treschow, Cecil: Undersøgelser over Brintionkoncentrationens Indflydelse paa Væksten af Svampen Polyporus annosus. Forstl. Forsøgs. Danmark 15 (126): 17—32. 1938.

— Champignondyrkning. GT 53: 215—218. 1937.

— Nyere udenlandske Champignonundersøgelser. GT 1938: 573—575 og 588—589. 1938.

— Advarsel til Champignondyrkerne. GT 55: 155. 1939.

— Paludan, H.: Dyrkning af Champignon. NT 3: 30. 1939.

— Brintionkoncentrationens Indvirkning paa Rodfordærverens Vækst [Polyporus annosus]. NT 3: 71. 1939.

— Om Tilberedning af Gødning til Champignondyrkning. GT 56: 168—171. 1940.

— Om den dyrkede Champignons Ernæring. GT 57: 191—195. 1941.

— Zur Kultur von Trametes auf sterilisiertem Waldhumus. Zentralbl. Bact. II. Abt. 104: 186—188. 1941.

— The Verticillium Diseases of Cultivated Mushrooms. DBA 11 (1): 1—31. 1941.

— De „Verticilliate“ Champignonsygdomme. NT 6: 9—10. 1942.

— Bekæmpelse af Mycogone perniciosa i Champignonkulturer (Summary: Control of the Mycogone disease of mushrooms). Friesia 2: 232—238. 1942—43.

— Die Bedeutung der Wuchsstoffe für Psalliota hortensis. Naturwissenschaften 31 (16—18): 210. 1943.

— Bekämpfung von Mycogone in Champignonkulturen. Zentralbl. Bact. II. Abt. 105: 417—420. 1943.

— Nutrition of the cultivated mushrooms. DBA 11 (6): 1—190. 1944.

— Nutrition of the cultivated mushrooms. NT 8: 91—92. 1944. (Referat).

— Champignondyrkningens Historie. Friesia 3: 115—123. 1945.

— Taxonomy of the Cultivated Mushroom. Friesia 3: 124—128. 1945.

Trolander, A. S.: Några småländska svampfynd. BN 1937: 501. 1937.

Vang, I.: Typhula species on agricultural plants in Denmark. Kgl. Vet. Landbohøjskoles Aarsskrift 1945: 1—46. 1945.

Westergaard, Frode: Apomorphinbehandling af Svampeforgiftning. Bemærkning til Knud Wilken-Jensen og N. Fabritius Buchwald's Artikel. UL 108: 1003. 1946.

Wilken-Jensen, K. & Buchwald, N. F.: Et dødeligt forløbende Tilfælde af Svampeforgiftning ved Amanita virosa. (Summary: A fatal case of poisoning by the fungus Amanita virosa). UL 108: 916—920. 1946.

Winge, Ø.: Hydnum septentrionale Fr. Friesia 3: 147—148. 1945.

Ørsted-Hansen, H. D.: Lidt om Hekseringe. DH 107: 298. 1942.

MEDDELELSER

fra

FORENINGEN TIL SVAMPEKUNDSKABENS FREMME

GENERALFORSAMLING I 1946

Tirsdag den 26. Februar 1946, Kl. 19^{00}, afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140. 68 Deltagere.

Før Generalforsamlingen tog sin Begyndelse, rejste Næstformanden, Dr. V. Hertz, sig og bød Formanden, Professor N. F. Buchwald, velkommen tilbage. Det var første Gang, Professoren viste sig i Foreningen siden Færdselsuheldet i Sommeren 1945. Velkomsten tiltraadtes med Akklamation af Foreningens Medlemmer, hvorefter Formanden ønskede de af Medlemmerne, som paa Grund af Jødeforfølgelserne i Oktober 1943 maatte flygte til Sverige, velkommen tilbage (Akklamation).

Derefter begyndte den egentlige Generalforsamling. Civilingeniør E. Brockmeyer valgtes til Dirigent.

1. Formanden, Professor N. F. Buchwald, aflagde derpaa Beretning for Aaret 1945. Af Ekskursionsberetningerne fremgik det, at Svampesæsonen som Helhed, set fra et kulinarisk Synspunkt, maatte betragtes som middelgod, om end første Del paa Grund af Tørke havde været mindre god. Mykologisk set bragte Sæsonen derimod mange interessante Fund (se nedenfor).

Skønt den glædelige Kapitulation kom allerede i Begyndelsen af Maj, vedblev dog Forbudet mod Søndagskørsel paa Jernbanen at bestaa længe derefter. Den traditionelle Morkeltur om Foraaret til Boserup (event. Herthadalen) maatte derfor opgives, for første Gang i mange Aar. Trafikforholdene bedredes heldigvis en Del hen paa Sommeren og tillod Foreningen at afholde 5 Efteraarsekskursioner til Skove i Hovedstadens umiddelbare Nærhed. Længere Ture

kunde der slet ikke blive Tale om endnu. Da Formanden paa Grund af Sygdom havde været forhindret i at deltage i nogen af Efteraars-ekskursionerne, benyttede han Lejligheden til at takke de øvrige Medlemmer af Bestyrelsen samt Foreningens Medlemmer for deres Arbejde dels med Tilrettelæggelse og Ledelse af Ekskursionerne, dels med Arrangementet med Svampeudstillingen.

1. **Tur** (26.8.45) gik til Frederiksdal Storskov (125 Deltagere). Trods sparsomt Svampeflor var der dog 110 Arter, bl. a. mange Eksemplarer af *Amanita phalloides* og *A. virosa,* der jo begge er tidlige Svampe. *A. virosa* fandtes bl. a. i Lyngby Mose ved Prinsessestien, hvad der i høj Grad støtter den Formodning, at det Dødsfald, der ramte et ungt kvindeligt Medlem af Foreningen 3. September 1944, skyldes denne Fluesvamp *). Det er første Gang, vi med nogenlunde Sikkerhed har kunnet pege paa et Dødsfald herhjemme, der skyldes denne Fluesvamp. Der bør altsaa vises den yderste Agtpaagivenhed ved Plukning af hvide Champignoner i Skove.

2. **Tur** (9.9.45) gik til Geelskov og Ørholm. Den havde 180 Deltagere, hvilket er langt det største Deltagerantal i Foreningens Historie. Trods vedvarende Tørke fandtes dog ca. 130 Arter og heller ikke faa Spisesvampe, f. Eks. *Boletus edulis* og mange Champignoner. Af sjældnere Fund kan nævnes Blomkaalssvampen (*Sparassis ramosa*), der med visse Aars Mellemrum findes i Geelskov og Rudeskov.

3. **Tur** (23.9.45) gik til Ermelunden og Jægersborg Dyrehave (135 Deltagere). Der samledes 200 Arter, ikke noget ringe Tal! Særlig bør fremhæves Fundet af Slør-Stinksvamp (*Dictyophora duplicata*) (flere „Æg"). Den er tidligere fundet i 1940, 1941 og 1942, men ikke i 1943 og 1944 **).

4. **Tur** (30.9.45) gik til Frederikslund Skov (110 Deltagere). 170 Arter noteredes, men det kulinariske Udbytte var ringe. Særlige Fund var: *Tremellodon gelatinosum* og *Stropharia depilata,* vor største Bredblad-Art, der første Gang blev fundet paa Foreningens Ekskursion til Gribskov i 1930. Endvidere fandtes en for Landet ny Ridderhat, *Tricholoma decorum* (det. F. H. Møller); det er en smuk, gullig Ridderhat, der af E. Fries er opstillet som *Pleurotus decorum* med Tilføjelsen „Nobilissima Pleurotorum species". Den staar *Tricholoma rutilans* nærmest og vokser som den paa Naaletræstød.

*) Jfr. »Friesia« III: 197—200. 1946.
**) Se »Friesia« II: 271—272. 1943.

5. **Tur** (14.10.45) gik atter til Jægersborg Dyrehave. 70 Deltagere, det mindste Deltagerantal i 1945. Ca. 150 Arter Storsvampe blev noteret, deriblandt *Dictyophora duplicata* under Bøg ved „Lille Tøjreslag“ i Dyrehaven, og ikke færre end 14 *Hygrophorus*-Arter! I øvrigt vil Postmester J. P. Jensen i sit Foredrag efter Generalforsamlingen fortælle Dem en Masse om Svampefloret i Dyrehaven, hvorfor jeg ikke skal komme nærmere ind paa det.

Deltagerantallet paa alle Turene var endnu større end i de tidligere Aar, hvilket naturligvis gav Anledning til Besværligheder paa Restauranterne under Serveringen; især var det galt paa Rudersdal Kro, hvor Betjeningen lod meget tilbage at ønske.

De forbedrede Trafikforhold fra og med September Maaned opmuntrede i høj Grad til at afholde den Svampeudstilling, hvorom der allerede i 1944 var truffet Aftale med Det kgl. danske Haveselskab. Den fandt Sted fra den 13.—16. September i Haveselskabets Have og besøgtes af 1157 betalende Gæster — foruden af mange af Foreningens egne Medlemmer. Der udstilledes ikke færre end 226 Arter, der bl. a. var indsamlet ved energiske Medlemmers Hjælp paa en særlig Ekskursion til Grib Skov Søndag den 12. September. Tre sjældne Arter paa Udstillingen var den store *Amanita strangulata* (nær Kamfluesvamp, *A. vaginata*), *Russula helodes* Melz. fra Maglemose (M. Lange leg.), samt talrige Eksemplarer af den sjældne Rørhat *Boletus cavipes*. Desuden udstilledes bl. a. Hvid Karbolchampignon (*Psalliota xanthoderma*).*)

Af „Friesia“ udsendtes 2. Hefte af Bind III, et stort Hefte paa næsten fem Ark, bl. a. med en svensk Afhandling, hvoraf det fremgaar, at Kløvblad (*Schizophyllum commune*) er fundet paa mange Steder i Sydsverige (Skaane, Halland, Blekinge og Smaaland) i den sidste halve Snes Aar — ligesom i Danmark.

Vi plejer i Tilknytning til Foreningens Publikationsvirksomhed at gøre Rede for Salget af „Flora Agaricina Danica“. Medens der i 1944 solgtes 52 Eksemplarer, blev der i 1945 kun solgt 16 Eksemplarer, altsaa en betydelig Nedgang, men dog flere Eksemplarer end i 1940 og 1941. Salget i Januar—Februar 1946 tyder dog paa, at det i 1946 atter vil stige. Salget i 1945 indbragte et Beløb paa ca. 5000 Kr. Til Carlsbergfondet er nu tilbagebetalt ialt 59.000 Kr., og der resterer kun 33.000 Kr., d. v. s. lidt over Trediedelen af det bevilgede Beløb (92.000 Kr.).

---

*) Nærmere om Udstillingen, se »Friesia« III: 234. 1946.

Selv om det ikke direkte vedkommer Foreningens Virksomhed, vil jeg dog gerne paa dette Sted gøre opmærksom paa, at et af Foreningens Medlemmer, Overlærer F. H. Møller, Nykøbing F., netop har udsendt et stort og meget smukt udstyret Værk om Færøernes Svampeflora, som er bekostet af Carlsbergfondet og Rask-Ørsted-Fondet. Foruden en almindelig Del om Færøernes Svampeflora indeholder Bogen en meget udførlig Beskrivelse af alle Basidiomyceter, hvortil Materialet for største Delen er indsamlet af Forfatteren paa en Rejse til Færøerne i Sommeren 1938. Af alle de beskrevne Svampe findes Tegninger, og de nye Arter er afbildet paa tre smukke, farvelagte Tavler. Da ca. 75 % af Færøernes Storsvampe ogsaa findes i Danmark, vil det forstaas, at Møller's Værk ogsaa har meget stor Interesse for Danskere og faktisk udgør et værdifuldt Supplement til Lange's store Værk „Flora Agaricina Danica". Det kan paa det bedste anbefales alle interesserede Mykologer. (Pris: 20.00 Kr. hft.).

Efter denne lille Digression vender vi tilbage til Foreningens Virksomhed. Vi har haft den Glæde atter i 1945 — for 3. Gang — at modtage et Tilskud fra Undervisningsministeriet til Hjælp til Trykning af „Friesia", ogsaa denne Gang paa 600 Kr. I Almindelighed kommer Statstilskuddet, der gives for et Finansaar, umiddelbart før Jul; denne Gang skete Tildelingen dog først i Januar i Aar, hvorfor Tilskuddet formelt ikke vedrører Aaret 1945.

Ligesom i Fjor afholdtes der ogsaa i Aar et Kursus i Bestemmelse af Storsvampe for Begyndere, som denne Gang ledede af stud. mag. Anders Munk. Der var god Tilslutning.

Foreningens Vækst i Medlemstal fortsattes ogsaa i 1945 og var betydelig — skønt man havde været forberedt paa en Nedgang, naar Krigen holdt op. Imidlertid kan normale Forhold jo langt fra siges endnu at være indtraadt, og dette er vel Hovedforklaringen paa den stadig store Tilgang af Medlemmer, en Vækst, som ogsaa kendes fra andre Foreninger. Det kan maaske have en vis Interesse ganske kort at betragte Foreningens Vækst i Krigsaarene 1939—45.

	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945
Afgang	32	27	20	38	53	61	80
Tilgang	21	49	139	110	95	89	148
Difference	÷11	+22	+119	+72	+42	+28	+68
31. 12. 1938	320	342	461	533	575	603	671
331 Medl.	Medl.	Medl.	Medl.	Medl.	Medl.	Medl.	Medl.

Heraf fremgaar det, at Tilgangen var størst i 1945, nemlig 148 Medlemmer, endog større end i 1941 (139 Medlemmer), hvor vi den Gang var tilbøjelige til at tro, at en væsentlig Del af Fremgangen skyldtes et Dødsfald af Svampeforgiftning *). Afgangen i 1945 har ogsaa været større end i noget andet Aar, nemlig 80 Medlemmer. Medlemstallet var 31.12.1944: 603, men er nu 31.12. 1945: 671, ɔ: at over en Fordobling af Medlemstallet har fundet Sted i Løbet af Krigsaarene. Selv om man maa være forberedt paa en Tilbagegang i de kommende Aar, er der i alt Fald nu skabt et betydeligt „Reservefond" af Medlemmer at tære paa.

Hvad Foreningens økonomiske Status angaar, skal jeg blot fremhæve, at den er bedre, end den har været i mange Aar. Der er ingen Gæld og tilmed en Kassebeholdning paa godt 300 Kr. ved Aarets Udgang.

Desværre er ikke færre end 7 Medlemmer afgaaet ved Døden i Beretningsaaret, nemlig: Apotheker G. Bøggild, Bjerringbro, Skoledirektør Sofus Franck, København, Kommunelærer Muxoll, Hellerup, Læge Sofus Prior, Græsted (tidl. Aarhus), der alle har været Medlemmer af Foreningen i en Snes Aar, samt Fru Ingeniør Ellen Margrete Köncke, København (indmeldt 1934), Magister H. Berhrnst Jensen, København (indmeldt 1939) og Fru Agda Vogelsang (tidl. Cohrt), København (indmeldt 1941).

Et Ære være deres Minde!

2. Kassereren, Overlærer K. Bjørnekær, forelagde derefter Regnskabet, der balancerede med 3960,42 Kr. Kassebeholdningen var 314,44 Kr. pr. 31.12.1945. Der var ingen Gæld til Bogtrykkeren. Der var indgaaet 2591,50 Kr. i Kontingenter. Udgifter til „Friesia" var 2578,80 Kr. Der var 358 Kr. i Restancer. Regnskabet godkendtes.

3. Overlærer K. Bjørnekær, Direktør P. M. Wilkens, Professor Ø. Winge og Suppleanten, stud. mag. Anders Munk afgik efter Tur. De genvalgtes alle enstemmigt.

4. Revisoren, Ekspeditionssekretær K. Rankov, genvalgtes enstemmigt.

---

*) Se »Friesia« II: 225. 1943.

5. Drøftelsen af Ekskursionerne i 1946 blev ret livlig. Først foreslog Fru Guri Schade en Ekskursion til Sverige. Hertil svarede Formanden, at det tidligere havde været Skik omtrent hvert andet Aar at afholde en Sveriges Tur, men med de nuværende, valutariske Forhold vilde det være en Umulighed. Et kvindeligt Medlem foreslog korte Hverdagsture for Husmødre. Endvidere foresloges Ture til Valsø og Aastrup Skovene, Gribskov og Tilvilde samt til Sydsjælland, hvor vi kunde mødes med Lolland-Falsters naturhistoriske Forening.

Problemet med den alt for store Tilgang paa Ekskursionerne drøftedes paany. Forslaget fra sidste Aar angaaende en Deling i „Viderekomne“ og „Begyndere“ afvistes af mange. Derimod vandt et Forslag om at afholde en lang og en kort Ekskursion paa samme Dag ret god Tilslutning, og Formanden lovede, at det skulde blive forsøgt til Efteraaret. Hvis Rutebilerne atter kom i Gang, vilde Foreningen genoptage Bilturene.

6. Eventuelt. Et Medlem foreslog, at der blev udgivet en Medlemsliste „for at holde paa Medlemmerne“. Forslaget blev velvilligt modtaget af Bestyrelsen. Et yngre Medlem foreslog Oprettelsen af en videnskabelig Studiekreds, som en Slags Fortsættelse af Bestemmelseskursuset i Storsvampe. Formanden støttede Forslaget og anbefalede et Kursus i Mikroskopi m. m.

(sign.) E. Brockmeyer.

Efter Generalforsamlingen holdt Postmester J. P. Jensen et interessant Foredrag: „Mykologiske Strejftog i Jægersborg Dyrehave“ *). Foredraget handlede om Postmesterens fleraarige Undersøgelser af Jægersborg Dyrehaves Storsvampe og sluttede med en tænkt Rundtur igennem hans Undersøgelsesomraade. Efter Foredraget takkede Formanden Foredragsholderen for dennes store Indsats i dansk Mykologi og lovede ham den fornødne Plads i „Friesia“, naar han forhaabentlig inden alt for længe kunde levere et Manuskript om Dyrehavens Storsvampe.

Efter Mødet samledes 40 Medlemmer til det traditionelle tvangfri Samvær“ paa „Café de la Reine“.

Erik Bille Hansen.

---

*) Et kort Referat er aftrykt i »Naturhistorisk Tidende«, 10. Aarg.: 60—61. 1946.

EKSKURSIONER I 1946

Søndag den 25. August. Ekskursion til Søllerød Kirkeskov og Geelskov. Ca. 50 Deltagere. Ankomst til Holte St. Kl. 9^{43}. Vejret var pragtfuldt, Temperaturen nogle Grader over Normalen. Man gik først gennem den nordlige Del af Geelskov, derefter over Søllerødvejen ned til Søllerød Sø og gennemsøgte derpaa Søllerød Kirkeskov. Frokosten indtoges ca. Kl. 12 paa Søllerød Kro, hvor ogsaa Formiddagens Svampefund blev demonstreret. Derpaa gik Turen tilbage gennem Geelskov, ned forbi Skihopbakken og derefter langs Skovens Sydside til Virum St., hvorfra Hjemrejsen fandt Sted Kl. ca. 16^{00}.

Dagens Svampeudbytte var temmelig ringe; ialt noteredes 78 Arter af Storsvampe. Af spiselige Svampe var Rødmende Fluesvamp (*Amanita rubescens*), Broget Skørhat (*Russula cyanoxantha*), Fastkødet Skørhat (*Russula lepida*) og Foranderlig Skælhat (*Pholiota mutabilis*) de hyppigste. Hist og her bemærkedes Skov-Mandelchampignon (*Psalliota silvicola*), Spanskgrøn Skørhat (*Russula virescens*) og Punktstokket Indigo-Rørhat (*Boletus miniatoporus*). Kantarel (*Cantharellus cibarius*) og Spiselig Rørhat (*Boletus edulis*) fandtes kun i ganske faa Eksemplarer.

Af interessantere Svampearter kan nævnes følgende:

Geelskov: *Amanita phalloides*, enkelte Eksemplarer, *A. vaginata*, baade den typiske graa og den brune Varietet (var. *fulva*); *Boletus cyanescens*, to Eksemplarer, *B. strobilaceus; Collybia distorta; Cortinarius anomalus, C. purpurascens; Hygrophorus conicus* ved Søllerød Sø; *Hypocrea citrina* dækkede et Bøgestød og Jorden deromkring; *Lactarius piperatus*, enkelte Individer, *L. torminosus*, et meget blegt Eksemplar ved Søllerød Gadekær; *Phallus impudicus*, meget almindelig, især som „Hekseæg"; *Polyporus annosus*, hyppig paa Rødgranstød, *P. applanatus* paa Bøgestød; *Russula delica*, almindelig, *R. violeipes*, ret hyppig under Bøg; *Xylaria polymorpha*, almindelig paa Bøgestød.

Søllerød Kirkeskov: *Boletus cyanescens*, 1 Eksemplar; *Clavaria stricta; Entoloma rhodopolium; Hydnum repandum*, enkelte Eksemplarer; *Hypholoma radicosum; Inocybe dulcamara, I. fastigiata, I. geophylla, I. napipes; Otidea leporina; Russula densifolia, R. Velenovskyi.*

Geelskov (paa Tilbagevejen): *Amanita porphyrea; Boletus felleus; Clitocybe suaveolens; Collybia butyracea; Lactarius quietus; Lepiota amianthina, L. clypeolaria, L. procera,* store Eksemplarer; *Limacium olivaceo-album; Mycena galopus, M. zephirus; Pholiota caperata,* 5 Eksemplarer under Eg ved den gamle Skovridergaard; *Polyporus caesius,* hyppig paa nedfaldne Bøgegrene; *Russula aeruginea, R. foetens, R. olivacea, R. virescens, R. xerampelina; Stropharia semiglobata,* meget langstokkede Individer i Skovparten ned mod Virum St.

Ekskursionens eneste sjældne Fund var *Boletus impolitus* (Bleg Rørhat), hvoraf der fandtes 5—6 store Eksemplarer under en gammel Eg blandt unge Bøge, lige ved et Nøddehegn ud mod den gamle Skovridergaard. Største Hatdiameter 15 cm; Stok 7—8 cm høj, tyk, kraftig, lidt tilspidset nedefter. Den blegbrune, tørre Hat blev rødbrun ved Tryk og var rødligt brun i Sneglegnav. Hatkødet var lysende gult lige over Rørene. Endvidere fandtes en mærkelig Form af *Boletus edulis* med mørkebrun Hat og mørkt Net paa Stokken, omtrent som hos *Boletus felleus;* Kødet var rødligt under Hatoverhuden og havde udpræget Nøddekernesmag.

N. Fabritius Buchwald. E. Bille Hansen.

Søndag den 25. August. Ekskursion til Hareskovene. Efter Togets Ankomst til Syvstjernen ved 10-Tiden startede Ekskursionen med ca. 40 Deltagere, der afsøgte Skoven paa Vejen til „Skovlyst“, hvor Frokosten indtoges i fri Luft. Efter en Demonstration af de fundne Svampe fortsattes med en „Rundgang“ i Egebjerge, der ved en Fejltagelse endte i Udkanten i Hareskov By. Nogle af Deltagerne foretrak at gaa direkte til Hareskov Station, medens de øvrige returnerede gennem Skoven og rettidigt naaede det planlagte Tog 15^{56}.

Ikke alle Deltagerne fik Kurvene fyldt. Det var Rødmende Fluesvamp (*Amanita rubescens*), der sammen med spiselige Skørhatte, Fastkødet Skørhat (*Russula lepida*), Broget Skørhat (*R. cyanoxantha*) og Rosa-Skørhat (*R. rosea*) leverede Hovedkontingentet af Spisesvampe. Af Champignoner fandtes kun faa Eksemplarer: Gulhvid Champignon (*Psalliota silvicola*), Ager-Champignon (*Ps. arvensis*) samt en lille mørkebrun, skællet, rødmende Art, *Psalliota lanipes* (det. F. H. Møller). Ogsaa Rørhattene var kvantitativt svagt repræsenterede. Spiselig Rørhat (*Boletus edulis*) fandtes kun i faa, udvoksede

Eksemplarer, og Blaanende R. (*B. cyanescens*), Punktstokket Indigo-Rørhat (*B. miniatoporus*) og Tenstokket Rørhat (*B. appendiculatus*) kun i eet eller to Eksemplarer.

Af giftige Arter bemærkedes Grøn Fluesvamp (*Amanita phalloides*), Snehvid Fluesvamp (*A. virosa*), Tykfodet Rørhat (*Boletus pachypus*) og Purpursporet *Rørhat* (*B. porphyrosporus*).

Ret almindeligt forekommende var Bredbladet Fladhat (*Collybia plathyphylla*) og Sodbrun Mælkehat (*Lactarius fuliginosus*), og af særlige Fund kan nævnes *Hypholoma cotoneum* (en Snes ret kraftige Individer, tilsyneladende „Reminiscenser" efter et opgravet Stød), *Hypholoma radicosum, Lactarius rubrocinctus* og den lille, rodslaaende Knaphat *Naucoria Jennyae* (leg. Anders Munk), der besynderligt nok fandtes paa to Steder, i Mos i Bøgeskov og i Naaledækket i Granskov.

I øvrigt fandtes bl. a.:

Amanita porphyrea, pantherina, spissa; Boletus piperatus, strobilaceus; Collybia fusipes, maculata; Cortinarius anomalus, elatior; Craterellus cornucopioides; Daedalea gibbosa; Entoloma rhodopolium; Flammula penetrans; Hydnum repandum; Hypholoma Candolleanum; Inocybe asterospora, fastigiata, umbrina; Lactarius camphoratus, piperatus, quietus, vellereus; Lycoperdon echinatum; Mycena pelianthina; Panus conchatus; Pholiota caperata, erebia, flammans; Polyporus giganteus, varius; Russula alutacea, amoena, atropurpurea, claroflava (under Birk), *densifolia, grisea, lepida, lutea, parazurea, pectinata* (sensu Schäff.), *Romellii, rosea, solaris, veternosa, virescens.*

Listen bærer Præg af den forudgaaende tørre Periode; de smaa, hurtigtvoksende Svampeslægter som *Mycena, Galera, Coprinus* og *Panaeolus* savnedes.

Ogsaa Ekskursionsdagen var tør og sommerlig.

J. P. Jensen.

Søndag den 8. September. Ekskursion til Gribskov. Godt 80 Medlemmer havde ligget under for Gribskovs særlige Tillokkelse og steg ved 10-Tiden af Toget ved Storkevad. En Regnbyge, der ved Ankomsten tvang Deltagerne til at søge Ly, vakte bange Anelser, men Resten af Dagen blev Vejret tørt, smukt og mildt.

Turen gik mod Syd, forbi Maglemose til Gribsø, hvortil Delta-

gerne ankom i spredt Orden, og efter at Frokosten var indtaget, rundede man Gribsø og fortsatte til Kildeport, hvorfra Hjemrejsen fandt Sted ved 17-Tiden. Enkelte Deltagere foretrak dog at fortsætte til Hillerød til Fods.

Den ret tørre Periode medio August havde præget Svampefloret, der normalt kulminerer i Begyndelsen af September. Spisesvampe var det gennemgaaende smaat med; der fandtes saaledes ikke en eneste Champignon, og Høsten var meget begrænset af de øvrige efterstræbte Spisesvampe, som Spiselig Rørhat (*Boletus edulis*), Lærkens R. (*B. elegans*), Rødmende Fluesvamp (*Amanita rubescens*), Broget, Fastkødet, Spiselig og Spanskgrøn Skørhat (*Russula cyanoxantha, lepida, vesca* og *virescens*), Velsmagende og Spiselig Mælkehat (*Lactarius deliciosus* og *volemus*) og Kantareller. Kun de flittigste Samlere fik Kurvene fyldt.

Af særlige Fund kan nævnes *Boletus castaneus,* voksende paa Vejbrink, hvad af og til forekommer, *B. parasiticus* paa *Scleroderma aurantium, B. pseudoscaber; Cantharellus aurantiacus* i en ejendommelig, mørkebrun Form, nærmest mindende om *Paxillus involutus,* naar bortses fra Lamellernes orangerøde Farve; den fandtes omkring et Naaletræstød nær Storkevad i en Del Eksemplarer af op til 9 cm Højde, en Hatdiameter op til 6 cm og en 15 mm tyk, lidt gulflammet Stok; *Lentinus lepideus* paa en Stolpe; *Leotia lubrica; Mycena rosella, M. rubromarginata; Pholiota caperata, Ph. radicosa; Stropharia inuncta* paa Vejkant; *Tremellodon gelatinosum* paa henliggende Granstamme (leg. cand. mag. Harmsen).

Der var allerede en Del Slørhatte fremme, hvoraf mange farverige Former, som *Cortinarius alboviolaceus* i store, smukke Individer, *C. armillatus, bolaris, cinnabarinus, malicorius, phoeniceus, pholideus* og *semisanguineus.*

Skørhattene var paa Retur; der fandtes kun 17 Arter, hvoraf *Russula ochroleuca* og *R. fellea* var ret almindelige. En skarp, gulsporet, rødstokket Skørhat med mørkerød, stærkt skinnende Hat syntes at maatte bestemmes til *Russula rhodopoda* Zv.

Mælkehattene var især repræsenteret ved *Lactarius blennius* og *L. rufus,* men ogsaa *L. camphoratus, fuliginosus, glyciosmus, pallidus, subdulcis, vellereus* fandtes, og *L. quietus* forekom særlig talrigt i en yngre Egebevoksning ved Kildeport.

Ialt noteredes ca. 150 Arter, hvoraf 115 Bladhatte.

J. P. Jensen.

Søndag den 8. September. Ekskursion til Rudeskov. Ca. 35 Deltagere. Man ankom ved 10-Tiden til Holte St., hvorfra man gik gennem Geelskov og Holte Villaby op over Lansebakken i Paradisskoven og derfra til „Lollikhus", hvor Frokosten indtoges, og Formiddagens Svampefund demonstreredes. Turen fortsatte nu videre gennem den nordlige Del af Rudeskov forbi „Ebberødgaard" til Birkerød, hvorfra Hjemrejsen fandt Sted Kl. 16^{56}. Det havde regnet stærkt om Lørdagen, men selve Ekskursionsdagen begunstigedes af tørt Vejr, delvis med Solskin.

Af Spisesvampe samledes en Del Kantareller (*Cantharellus cibarius)*, Pigsvampe (*Hydnum repandum*) og Trompetsvampe (*Craterellus cornucopioides*); endvidere Rødmende Fluesvamp (*Amanita rubescens*), Broget og Fastkødet Skørhat (*Russula cyanoxantha* og *R. lepida*) samt Punktstokket Indigo-Rørhat (*Boletus miniatoporus*). Derimod fandtes der kun meget faa „Karl Johan" (*Boletus edulis*) og Skov-Mandelchampignon (*Psalliota silvicola*).

Svampefloret var i øvrigt ikke overvældende, idet der kun fandtes ca. 125 Storsvampearter. Saa vel Rørhattene som Skørhattene var stærkt paa Retur siden den sidste Ekskursion den 25. August, og Stødsvampene var ikke hyppige, selv om *Armillaria mellea, Hypholoma fasciculare, H. sublaterium* og *Pholiota mutabilis* nok saas mange Steder, men aldrig i større Mængde. De dominerende Arter var navnlig *Amanita mappa, A. rubescens, Russula cyanoxantha, R. nigricans* og *R. ochroleuca.*

Af særlige Fund kan fremdrages:

Geelskov: *Boletus strobilaceus,* et Eksemplar; *Clavaria cinerea; Hypholoma cotoneum; Omphalia fibula.*

Lansebakken og Paradisskoven: *Clavaria rugosa, C. stricta; Cortinarius alboviolaceus, C. anomalus, C. cinnabarinus, C. elatior,* ret almindelig paa Bøgemor; *Flammuta astragalina* med smuk, rødgul Hat; *Lactarius camphoratus, L. pallidus, L. quietus* under Eg; *Lentinus cochleatus; Mycena pelianthina; Peziza badia, P. leporina; Phallus caninus* under Rødgran; *Polyporus applanatus* og *P. fomentarius,* begge Arter paa samme Bøgestød, *P. squamosa,* gamle Eksemplarer paa Elmestød; *Sparassis crispa,* flere Eksemplarer, bl. a. et ret stort, vaskesvamplignende Eksemplar; *Stropharia squamosa.*

Den nordlige Del af Rudeskov: *Amanita phalloides,* et Par Individer i dyb Bøgebladmuld; *Collybia maculata; Cordyceps*

capitata, Ekskursionens sjældneste Fund; der fandtes to Eksemplarer mellem Mos paa Bøgemor, men desværre lykkedes det ikke at finde *Elaphomyces cervinus; Helvella lacunosa; Lactarius fuliginosus; Polyporus applanatus,* flere Steder paa Bøgestød, *P. giganteus* ved Foden af en Akselrøn (*Sorbus aria*) i Alléen til „Ebberødgaard"; *Russula atropurpurea, R. solaris, R. virescens,* eet Eksemplar; *Tricholoma saponaceum,* 3 Individer; *Stereum rugosum* paa Bøg.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 22. September. Ekskursion til Mogenstrup Aas sammen med „Naturhistorisk Forening for Lolland-Falster". Ca. 130 Deltagere, hvoraf 82 fra København og Omegn. Københavns-Deltagerne startede Kl. 8^{00} i 3 Turistbiler fra „Søtorvet" og ankom efter et kortere Ophold ved Næstved St., hvor nogle Deltagere optoges, til Mogenstrup Kro Kl. ca. 11. De lolland-falsterske Deltagere var ankommet i Biler ca. ½ Time i Forvejen. I Fællesskab gennemsøgtes nu indtil Kl. ca. 12^{30} Skovterrænet Nord for Kroen, overvejende Rødgranbevoksning. Der indsamledes her en Del Spisesvampe, bl. a. Pigsvampe (*Hydnum repandum*), Kantareller (*Cantharellus cibarius*), ca. 2 kg, og flere Eksemplarer af en usædvanlig lys Form af Spiselig Rørhat (*Boletus edulis*) under Rødgran. Endvidere fandtes bl. a. *Clitocybe cerussata, Lepiota puellaris* og *Russula xerampelina.* Det interessanteste Fund var et enkelt Eksemplar af den sjældne *Armillaria* (*Tricholoma, Leucocortinarius*) *bulbigera.*

Frokosten indtoges paa Mogenstrup Kro, hvor ogsaa Formiddagens Svampefund demonstreredes. Om Eftermiddagen undersøgtes Skovene, der beklæder Mogenstrup Aas. Først gennemsøgte man et lille Stykke Bøgeskov Syd for Næstved Landevej og derpaa en Granbevoksning Nord for Vejen. Der noteredes her bl. a.: *Amanita phalloides,* en halv Snes Eksemplarer, der ejendommelig nok voksede under ca. 30-aarige Rødgraner, tydeligvis en Mindelse om, at der her tidligere havde staaet Bøg; *Collybia confluens* i en stor Heksering; *Limacium agathosmum; Polyporus annosus,* der dannede pudeformede, hvidlige Kager paa Naaledækket; *Tricholoma geminum, T. vaccinum.*

Man kom derefter igennem ung Bøgeskov Syd for Landevejen, hvor følgende interessante Arter bemærkedes: *Geaster triplex; Lepiota Grangei,* flere Individer; *Tricholoma lascivum.*

Turen fortsattes derpaa forbi Fladsaa Gaard, hvorefter man kom

til de græsklædte Sydskraaninger af Fladsaa Bakker, Ekskursionens interessanteste Lokalitet. Her paa Græsskraaningerne, hvor der hist og her vokser enkelte Skovfyr, noteredes en rig Svampeflora af græselskende Former, især Vokshatte og Blaahatte: *Camarophyllus niveus, C. pratensis; Hygrocybe citrina, H. conica, H. nitrata, H. psittacina; Leptonia asprella, L. serrulata.* Endvidere fandtes: *Boletus granulatus* og *B. luteus,* begge Arter under spredte Skovfyr; *Clavaria corniculata* var. *pratensis* (= *C. fastigiata*); *Clitocybe parilis; Gomphidius viscidus* under Fyr; *Mycena avenacea, M. oreades,* der dannede store Hekseringe; *Russula sanguinea, R. xerampelina; Tricholoma myomyces, T. populinum.* Bakkerne beklædes paa Toppen af en Fyrrebevoksning, i hvilken bl. a. noteredes *Amanita pantherina* og Kæmpeeksemplarer af *A. rubescens.*

Resten af Turen gik over Mogenstrup Aasens stærkt kuperede Terræn, der væsentligt dækkes af Naaleskov, især af Rødgran, isprængt lidt Løvskov hist og her. I dette Omraade fandtes mange Arter: *Amanita porphyrea, A. spissa; Boletus fellus, B. miniatoporus;* den typiske *Clavaria abietina* Fr., der ikke bliver grøn, *C. cristata, C. fragilis, C. ochraceo-virens* Jungh. (Syn. *C. abietina* Pers., non Fr.); *Clitocybe dicolor, C. inversa,* almindelig, *C. mellea, C. rivulosa; Collybia inolens, C. mucida, C. tenacella* paa Grankogler; *Cortinarius duracinus, C. hemitrichus, C. hinnuleus, C. infractus, C. malicorius, C. torvus, C. triumphans; Cyathus crucibulum; Geoglossum hirsutum; Hydnum rufescens; Inocybe asterospora, I. sindonia; Lactarius pallidus, L. mitissimus, L. quietus, L. torminosus; Lepiota acutesquamosa, L. carcharias,* ret almindelig, *L. cristata, L. lenticularis, L. procera,* adskillige Eksemplarer under *Picea sitchensis; Limacium olivaceo-album; Lycoperdon echinatum, L. nigrescens; Mycena alcalina, M. crocata, M. echinipes* sensu Ricken, *M. filopes, M. galopus, M. pura,* baade blege og lyseblaa Former, *M. zephirus; Nolanea pascua; Omphalia fibula; Peziza leporina, P. macropus; Pholiota marginata; Pluteus umbrosus* sensu Bresadola med sorte Lamelrande og mørkebrun Hat med tottet-skællet Hatmidte, paa Granstød; *Polyporus annosus,* almindelig paa Rødgran, *P. betulinus, P. fumosus* paa Bøgestød, *P. giganteus, P. hirsutus* paa Bøg; *Psalliota arvensis, Ps. edulis, Ps. semota (Ps. rubella* sensu Lange), *Ps. silvicola; Psathyrella gracilis; Psilocybe atrorufa; Pterula multifida; Russula aeruginea, R. grisea, R. livescens* sensu Lange, R. *nauseosa, R. sardonia* (*R. drimeia*) under Fyr; *Sarcoscypha radiculata* Sow. (non *Discina radiculata* sensu Ricken); *Scleroderma verruco-*

sum; Spathularia flavida, et Par Steder under *Larix; Thelephora palmata; Tricholoma grammopodium, T. saponaceum, T. ustale.*

Endvidere fandtes paa *Mycena polygramma* Bevoksninger af *Spinellus macrocarpus,* vist en ny Art for Landet.

Eftermiddagens Udbytte af Spisesvampe bestod især af Brunstokket og Filtet Rørhat, Rødmende Fluesvamp, Skov-Mandelchampignon, Violet Heksering-Ridderhat og Taage-Tragthat.

Ialt noteredes der paa hele Ekskursionen ca. 195 Svampearter, henved 100 Arter flere end paa Foreningens forrige Ekskursion den 15. September 1935 til Mogenstrup Aas (se „Friesia" I, S. 328—329, 1936).

Ekskursionen afsluttedes Kl. ca. 17 ved Rønnebæksholm, hvor de to Foreningers Deltagere skiltes for at køre henholdsvis mod Nord og Syd. Københavns-Deltagerne var hjemme ca. Kl. 19^{30}. — Til Trods for Regn de to foregaaende Dage var det Tørvejr under hele Ekskursionen.

N. Fabritius Buchwald. F. H. Møller.

Søndag den 29. September. Ekskursion til Hvalsø-Skovene. 77 Deltagere. I tre Turistbiler startede Deltagerne Kl. 8^{00} fra „Søtorvet" og ankom Kl. ca. 10 til det Punkt paa Hovedvej 4, hvor Nordenden af Aastrup Skov støder op til Landevejen. Under Ledelse af Statsraad Koefoed gennemvandrede man nu Aastrup Skov til Gaarden „Svendstedlille" ved Vejen Vestre Saaby—Nørre Hvalsø, hvorfra Bilerne kørte Deltagerne til Hvalsø Hotel. Her indtoges Frokosten Kl. ca. 12, og de indsamlede Svampe forevistes. Kl. 13^{45} førte Bilerne Deltagerne til Nordenden af Hvalsø Storskov. Herpaa spadserede man gennem denne Skov, forbi Valborup Skovridergaard og videre gennem Valborup Skov til Mortenstrup, hvorfra Hjemkørslen fandt Sted ved 17-Tiden. Man var i København Kl. ca. 19.

Vejret havde i hele den foregaaende Uge været tørt, og ogsaa selve Ekskursionsdagen begunstigedes af tørt og mildt Vejr. Alle de gennemsøgte Skove bestaar overvejende af ældre og gamle Bøge, kun hist og her isprængt Naaletræer, saaledes at Størsteparten af de fundne Svampe var Løvskovsformer. Der noteredes ialt ca. 160 Storsvampe. Udbyttet af Spisesvampe bestod mest af de sene Efteraarsformer som Høstmusseron (*Tricholoma nudum*), Honningsvamp (*Armillaria mellea*) og Taage-Tragthat (*Clito-*

cybe nebularis) samt enkelte Kantareller (*Cantharellus cibarius*), Pigsvampe (*Hydnum repandum*) og „Karl Johan" (*Boletus edulis*). Af de øvrige Svampefund er der Grund til at nævne følgende:

Aastrup Skov: *Amanita phalloides; Boletus porphyrosporus, B. miniatoporus, B. strobilaceus; Cortinarius cinnabarinus; Craterellus cornucopioides*, almindelig; *Helvella lacunosa; Lepiota carcharias, L. lenticularis; Pholiota adiposa; Russula alutacea, R. laurocerasi; Tricholoma flavobrunneum.*

Hvalsø Storskov: *Clitocybe odora; Helvella crispa; Lepiota acutesquamosa; Psalliota silvicola.*

Valborup Skov: *Amanita excelsa, A. pantherina, A. porphyrea; Boletus elegans, B. versicolor; Cantharellus cinereus, C. tubaeformis; Clavaria abietina* Fr., *C. pistillaris; Clitocybe aggregata, C. ditopus; Cortinarius anomalus, C. elatior, C. infractus, C. nemorensis; Entoloma rhodopolium; Flammula penetrans; Helvella atra, H. elastica; Hypholoma cotoneum, H. hydrophilum, H. lacrymabundum; Inocybe Bongardii, I. geophylla; Lactarius camphoratus, L. fuliginosus, L. mitissimus, L. vellereus; Lepiota clypeolaria, L. cristata; Limacium chrysodon, L. olivaceo-album; Lycoperdon echinatum, L. maximum*, flere Eksemplarer; *Marasmius globularis; Mycena crocata, M. epipterygia, M. pelianthina; Peziza aurantia, P. leporina, P. macropus; Pholiota caperata*, smukke Eksemplarer, *Ph. marginata; Polyporus amorphus, P. giganteus, P. hirsutus* paa liggende Bøgestamme, *P. sanguinolentus* paa Bøgestød; *Psalliota edulis, Ps. sanguinaria; Psathyra conopilea; Psathyrella disseminata; Russula atropurpurea, R. pseudointegra, R. puellaris, R. veternosa, R. Romellii; Schizophyllum alneum* paa liggende Bøgestamme; *Scleroderma verrucosum; Tricholoma album, T. melaleucum, T. myomyces, T. vaccinum, T. virgatum.*

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 13. Oktober. Ekskursion til Jægersborg Dyrehave og Bøllemosen. Ca. 60 Deltagere, der mødtes Kl. 10 ved Sporvejens Endestation i Klampenborg. Da det havde vist sig umuligt baade for Strandmøllekroen og Taarbæk Hotel at modtage saa mange Deltagere til Frokost, blev Bøllemosen strøget af Programmet, og i Stedet for gik man saa gennem den sydlige Del af Dyrehaven til „Fortunen", hvor Frokosten spistes. Derfra fortsattes Turen tilbage

gennem „Fortunens Indelukke“ og videre ud i Dyrehaven. Nogle Deltagere gik over Eremitagesletten til Springforbi St., medens de fleste tog hjem fra Klampenborg. Ekskursionen begunstigedes af et pragtfuldt Vejr, saa Frokosten kunde indtages i det fri.

Der noteredes ialt 115 Storsvampe, et forholdsvis stort Artsantal i Betragtning af, at Temperaturen i flere af de foregaaende Nætter allerede havde været nær Frysepunktet. Nattekuldens Indflydelse sporedes ogsaa mange Steder paa Svampefloret, og Individantallet var paafaldende ringe, selv af ellers saa almindelige Svampe som *Clitocybe laccata, Collybia asema* og *Tricholoma nudum*. Der saas meget faa *Amanita-, Boletus-, Lactarius-* og *Russula*-Arter; ogsaa *Mycena*-Arterne var sjældne, og paa Eremitagesletten fandtes næsten ingen *Hygrophorus*-Arter, hvad der vel skyldtes de sidste 14 Dages Tørke. De træboende Former, ialt 44 Arter, dominerede som sædvanligt saa sent paa Sæsonen. Af de 115 noterede Arter var 70 Agaricaceer, altsaa kun ca. $^2/_5$; paa tidligere Ekskursioner har Antallet af Agaricaceer ligget omkring ca. $^3/_4$ eller endnu højere (sml. f. Eks. „Friesia“ III, S. 80 (1944) og S. 157 (1945)).

Af Spisesvampe samledes kun faa; de vigtigste var Honningsvamp (*Armillaria mellea*) i mange Farver, Taage-Tragthat (*Clitocybe nebularis*), Rhabarber-Parasolhat (*Lepiota rhacodes*), Høst-Musseron (*Tricholoma nudum*) samt enkelte Eksemplarer af Skov-Mandelchampignon (*Psalliota silvicola*).

Af mere interessante Former noteredes:

Fortunens Indelukke: *Clavaria rugosa; Clitocybe nebularis,* en Heksering i dyb Bøgebladmuld, bestaaende af 36 Frugtlegemer, der dannede en Halvcirkel paa 14 m i Diameter; *Corticium incarnatum* paa Benved; *Crepidotus variabilis* paa Bøgestød; *Daedalea gibbosa* paa Hestekastanie, der er en sjælden Vært for denne Svamp; *Fistulina hepatica,* gamle Eksemplarer paa Eg; *Mycena polygramma; Phlebia aurantiaca, Polyporus adustus, P. fumosus* og *P. radiatus,* alle 4 Svampearter i kraftige Belægninger paa en stærkt medtaget Stamme af Hestekastanie, *P. frondosus* ved Foden af Eg, *P. giganteus* omkring Bøgestød; *Sclerotinia pseudotuberosa* (*Ciboria Batschiana*), 2 Steder paa sklerotiserede Agern.

Den øvrige Del af Dyrehaven: *Armillaria mucida,* hyppig mange Steder paa døde Bøgegrene; *Boletus pulverulentus,* eet Eksemplar; *Cantharellus tubaeformis; Claviceps purpureus* paa *Agropyrum repens; Coprinus plicatilis; Cordyceps militaris,* et tvegrenet Frugtlegeme i tyndt Moslag ved Foden af Bøgestamme; *Cortinarius*

alboviolaceus, C. aurantioturbinatus, C. cinnabarinus; Cyathus striatus; Flammula lenta, F. penetrans; Geaster triplex, adskillige Eksemplarer nær Kildesøen; *Hypholoma capnoides; Lepiota acutesquamosa, L. lenticularis,* begge Arter under Bøg paa *Pholiota aurea*-Lokaliteten ved Kildesøen; *Lycoperdon umbrinum; Peziza (Aleuria) varia* f. *terrestris; Pholiota adiposa* paa Bøg, *Ph. aurea* ved Kildesøen, *Ph. aurivella* paa Bøg, *Ph. marginata, Ph. squarrosa,* hyppig omkring Bøgestammer; *Polyporus albidus* paa Rødgran, *P. applanatus,* flere Steder paa Bøg, *P. hirsutus* paa død Bøgestamme, *P. (Poria) sanguinolentus, P. tephroleucus* paa Bøg, *P. ungulatus* paa Bøg; *Psathyrella gracilis, P. subatrata; Psilocybe foenisecii; Russula integra, R. heterophylla* (det. V. Hertz); *Rutstroemia firma* paa nedfalden Egegren; *Schizophyllum alneum* paa Bøgegrene; *Stereum rugosum* baade paa Bøg, Hassel og Eg; *Tricholoma flavobrunneum, T. irinum,* ret højstokkede Eksemplarer, *T. melaleucum.*

Eremitagesletten: *Hygrophorus puniceus.*

N. Faritius Buchwald. E. Bille Hansen.

SVAMPEUDSTILLING 12.—15. SEPTEMBER 1946

I Dagene 12.—15. September 1946 afholdtes i Forbindelse med Det kgl. danske Haveselskab en Svampeudstilling i Udstillingsbygningen i Haveselskabets Have. Lokalet var smukt pyntet af Haveselskabets Overgartner C. Hansen, og Arrangementet af Svampene var i det store og hele som ved Udstillingen i 1945 (se „Friesia" III, S. 234). Paa Grund af daarligt Vejr og for ringe Omtale (og Annoncering) i Pressen svigtede Besøget en Del under Udstillingens første tre Dage, som tilsammen kun gav 216 betalende Gæster. Om Søndagen steg Antallet dog betydeligt, saaledes at Udstillingen besøgtes af ialt 620 Gæster, samt talrige af Foreningens og Haveselskabets egne Medlemmer, der som sædvanligt havde gratis Adgang. Entréen var Kr. 1.—.

Der udstilledes godt og vel 200 Arter af Storsvampe, som for Størsteparten var indsamlet i Jægersborg Dyrehave og Gribskov af Foreningens Medlemmer.

Blandt de udstillede Svampe var følgende: *Boletus cavipes, parasiticus, viscidus; Cantharellus tubaeformis; Clavaria rugosa; Clitocybe aggregata; Collybia tuberosa; Cordyceps parasitica; Cortinarius damascenus; Geaster Bryantii, pectinatus, triplex; Gomphidius viscidus; Hygrophorus agathosmus, penarius; Hypholoma radicosum;*

Lactarius camphoratus, vietus; Lentinus ursinus; Leotia lubrica; Lepiota naucina; Peziza macropus; Pholiota caperata, radicosa; Polyporus amorphus, cinnabarinus; Psalliota subrufescens Peck sensu Lange, *xanthoderma; Russula densifolia; Tricholoma saponaceum, ustale.*

N. Fabritius Buchwald. E. Bille Hansen.

ORDINÆR GENERALFORSAMLING I 1947

Onsdag den 26. Februar 1947, Kl. 20^{00}, afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140. 63 Deltagere.

1. Civilingeniør E. Brockmeyer valgtes til Dirigent. Han konstaterede, at Generalforsamlingen var lovligt indvarslet og gav derefter Ordet til Formanden, Professor N. Fabritius Buchwald, der aflagde Beretning om Foreningens Virksomhed i 1946.

Sæsonen maatte som Helhed betragtes som middelgod, set baade fra et kulinarisk og et rent mykologisk Synspunkt. Foraarsturen gik til Ledreborg-Skovene, da man ikke turde tage til Boserup Skov af Hensyn til Faren for Landminer. Der var kun 30 Deltagere (det havde regnet det meste af Lørdagen; det regnede ogsaa om Søndagen). Svampeudbyttet var meget sløjt, slet ingen Morkler, men samme Søndag fandtes der 18 Morkler i Boserup Skov, saa Tidspunktet var altsaa rigtigt nok. Det vilde derfor være rart, om vi i Aar kunde lægge Foraarsturen til Boserup Skov, hvor Foreningen ikke har været i tre Aar (sidste Gang 16.5.1943). Efteraarsturene frembød paa to nye Ting. For det første genoptog vi Langturene pr. Turistbil, som vi havde maattet indstille under Besættelsen; de sidste Langture afholdtes for godt 7 Aar siden i Efteraaret 1939. Disse Langture vandt stor Tilslutning, med 80—90 Deltagere pr. Tur, saa vi maatte leje 3 store Biler pr. Gang, — og det til Trods for, at selve Befordringsudgifterne pro persona var henholdsvis 10,50 Kr. og 14,50 Kr., ca. 50 % mere end før Krigen! Den anden Ting var, at Foreningen forsøgsvis paa et Par af Ekskursionsdagene afholdt to Ekskursioner, hver til sin Skov. Tanken hermed var at faa Deltagernes Antal, som jo i de sidste Par Aar havde beløbet sig til mindst 100 pr. Ekskursion (Maksimum: 180 Deltagere 9.9.1945, Turen til Geelskov), reduceret en Del, eventuelt halveret. Det lykkedes ogsaa, hvad følgende Tal viser:

	Foraarstur	To Ture		To Ture		Biltur	Biltur	Een Tur
	19/5	25/8		8/9		22/9	29/9	13/10
Deltagere:	30	50	40	80	35	82	77	60

Resultatet opfordrer saaledes til at gentage Forsøget til Efteraaret, men vi kan eventuelt drøfte Spørgsmaalet noget nærmere, naar vi kommer til Punkt 6: Ekskursionerne.

Efteraarsekskursionerne begyndte ogsaa i Aar i Slutningen af August, nemlig den 25/8. Det kan være risikabelt at begynde saa tidligt, hvis August bliver meget tør. Det gik nogenlunde godt denne Gang, om end Augusttørken prægede Svampene noget. Der afholdtes to Ekskursioner, den ene til Søllerød Kirkeskov og Geelskov: 50 Deltagere og ca. 80 Arter; den anden til Hareskov og Jonstrup Vang: 40 Deltagere og ca. 90 Arter. Sjældnere Arter var: *Boletus impolitus* (Nøddehegn ved Skovridergaarden i Geelskov) og *Naucoria Jennyae* (Hareskov).

8.9.1946 afholdtes ogsaa to Ekskursioner: 1. Gribskov: 80 Deltagere og ca. 150 Arter (flere sjældnere Ting, saaledes *Tremellodon gelatinosum* og *Stropharia inuncta*). 2. Rudeskov: 35 Deltagere og ca. 125 Arter, bl. a. saa sjældne Arter som *Cordyceps capitata, Sparassis crispa* og *Flammula astragalina.*

22.9.1946 afholdtes Ekskursion til Mogenstrup Aas i Forbindelse med „Naturhistorisk Forening for Lolland-Falster". Begge Foreninger gennemførte Turen pr. lejede Rutebiler, og vi mødtes ca. Kl. 10^{30} ved Mogenstrup Kro. Ialt var der ca. 130 Deltagere. Antallet af fundne Svampe var meget stort, nærved 200 Arter. Den mest interessante Lokalitet var de græsklædte Fladsaa Bakker, hvor der fandtes mange *Leptonia- Hygrocybe-* og *Camarophyllus*-Arter. Endvidere saas *Gomphidius viscidus,* den sjældne *Armillaria* (*Leucocortinarius*) *bulbigera* i Granskov, *Pterula multifida* samt *Pluteus umbrosus* (med sorte Lamelrande og sortbrun, skællet Hat) paa Granstød.

29.9.1946 gik Turen atter i Bil, denne Gang til Hvalsø-Skovene, og som nævnt ogsaa med stor Tilslutning (77 Deltagere). Der fandtes 158 Arter, bl. a. *Helvella elastica* og den smukke, helt røde *Boletus versicolor.*

13.10.1946 til Jægersborg Dyrehave: 60 Deltagere; skønt Nattekulden (flere Nætter nær Frysepunktet) allerede havde begyndt at præge Svampefloret, fandtes der dog ca. 115 Arter. Vejret

var i øvrigt pragtfuldt, saa man kunde nyde Frokosten i det fri — paa „Fortunen"! De spiselige Efteraarsformer var meget talrige, især Honningsvampen (mange Farveformer). *Daedalea gibbosa* fandtes paa en gammel Hestekastanie (vist ny Vært for Danmark); *Phlebia aurantiaca* dannede store Belægninger paa samme Træ. De træboende Svampe var naturligvis stærkt fremme. Af sjældnere Ting kan fremhæves *Ciboria (Sclerotinia) pseudotuberosa* paa Agern.

I Forbindelse med „Det kongelige danske Haveselskab" afholdtes ogsaa i 1946 en Svampeudstilling i Haveselskabets Udstillingsbygning (12.—15. September). Vejret var meget regnfuldt, og dels som Følge deraf, dels som Følge af mangelfuld Omtale i Pressen — hvad der var vor egen Skyld — svigtede Besøget. Udstillingen besøgtes dog af godt 600 betalende Gæster (i 1945: 1157). Overskuddet var 160,40 Kr. (foruden at alle Foreningens Udgifter: 118,80 Kr. blev dækket). Der udstilledes ca. 200 Arter, bl. a. *Boletus parasiticus, B. cavipes, Cordyceps parasitica, Hygrophorus penarius, Lepiota naucina, Lentinus ursinus, Polyporus cinnabarius* og *Volvaria speciosa,* naturligvis ogsaa de to vigtige Arter: *Amanita phalloides* og *A. virosa.*

Af „Friesia" udsendtes 3. Hefte af Bind III, et stort Hefte paa 76 Sider. Paa Grund af de vanskelige Bogtrykkerforhold naaede vi først at faa Heftet udsendt omkring 1. Februar i Aar. Det nye Hefte indeholder bl. a. Afhandlinger om to nye Arter for Skandinavien. I den ene omtales en Rørhat, *Boletus lignicola,* der modsat de fleste Rørhatte vokser paa Træ (Naaletræer), f. Eks. Træstubbe eller Rødder. Den er fundet af Postmester J. P. Jensen i Jægersborg Dyrehave, vist den første Lokalitet uden for Tyskland. Den anden Afhandling drejer sig om en meget sjælden Trøffel, *Geopora Schackii,* der er fundet for første Gang i Norden, nemlig i Sverige (Uppland) i Oktober 1945 og senere i September 1946 paa samme Lokalitet. Professor Nannfeldt beskriver Fundet nærmere og mener i Modsætning til tidligere Forskere (bl. a. Fischer), at det ikke er nogen Discomycet, men en Tuberiné. Endvidere paaviser F. H. Møller, at den af ham beskrevne nye Art, *Crepidotus cinnabarinus,* maa betragtes som identisk med en amerikansk Art af samme Navn; i saa Tilfælde er det første Gang, at denne *Crepidotus*-Art er paavist uden for Amerika.

I denne Forbindelse kan nævnes, at Foreningen af Medlemmer, udgaaet i 1944 og 1945, har opkøbt pæne Eksemplarer af Hefte 1

og 2 af Bind III til 3 Kr. pr. Hefte. Vort Oplag af disse to Hefter var nemlig blevet truende lille, især paa Grund af den uventede, store Tilgang i 1945 (148 Medlemmer!). Vi forsøgte saa at tilbagekøbe gamle Numre, og det gik nærmest over Forventning. Vi fik 28 Eksemplarer af Hefte 1 og 23 Eksemplarer af Hefte 2, en Udgift paa godt 150 Kr.

I Tilknytning til Omtalen af Foreningens Publikationsvirksomhed skal omtales, hvorledes Salget af „Flora Agaricina Danica“ er forløbet. Den store Nedgang i Kapitulationsaaret 1945 — 16 solgte Eksemplarer mod 52 Eksemplarer i 1944 — fortsatte heldigvis ikke i 1946, idet der blev solgt 39 Eksemplarer, hvilket indbragte ca. 17.000 Kr.; vi vil derfor være i Stand til i Aar at nedbringe Gælden til Carlsbergfondet til det halve, ca. 16.—17.000 Kr.

Foreningen har for 4. Gang haft den store Glæde fra Undervisningsministeriet at modtage en Understøttelse paa 600 Kr. til Hjælp til Trykning af „Friesia“, — og det er Foreningen naturligvis meget taknemmelig for i Betragtning af de stadig stigende Bogtrykker- og Papirpriser. Tilskuddet kom ligesom sidste Aar meget sent, først ultimo Januar, hvorfor det ikke figurerer paa 1946-Regnskabet. Økonomien skal jeg i øvrigt ikke komme nærmere ind paa, men blot fremhæve som det væsentligste, at den er tilfredsstillende. Regningen for „Friesia“ for 1946 kan jo først udsendes i 1947, men der er en Kassebeholdning paa godt 2000 Kr. til at modstaa den med!

Den Nedgang i Foreningens Medlemstal, som vi har været forberedt paa vilde komme, naar Krigen var ovre, er nu begyndt. I selve Kapitulationsaaret fortsatte Stigningen, der begyndte i 1940 og vedblev uafbrudt siden. Medlemstallet var 671 pr. 31.12.1945; der var gaaet 82 Medlemmer ud, saa godt som udelukkende indenlandske, og kommet 59 ind. I 1944 gik der 61 ud og i 1945 80 Medlemmer; det er altsaa Tal af samme Størrelsesorden. Derimod er det Tilgangen, som ikke er saa stor som i de foregaaende Aar*), — selv om den, sammenlignet med Tilgangstallene i Aarene før Krigen, er meget stor, næsten dobbelt saa stor! Medlemsantallet er nu 648 pr. 31.12.1946, altsaa en Tilbagegang paa 23 Medlemmer!

Følgende Medlemmer er afgaaet ved Døden i Beretningsaaret:

Nr. 339, Apoteker, Frk. Jacobsen, Hals (indmeldt 1931), Nr. 1205, Fru Sonja von Obelitz, Vanløse (indmeldt 1945), Nr. 210,

*) Sml. dette Hefte S. 424.

Docent, Dr. phil. Henning E. Petersen (indmeldt før 1930), Nr. 1046, Fabrikant John. Schrøder (indmeldt 1946) og Nr. 250, Frk. J. Tegner (indmeldt før 1930).

Ære være deres Minde.

2. Kassereren, Overlærer Bjørnekjær, forelagde derpaa Regnskabet, der balancerede med 4099,75 Kr. Kassebeholdningen var 2045,46 Kr. pr. 31.12.1946. Der var ingen Gæld til Bogtrykkeren. Der var indgaaet 2567,50 Kr. i Kontingenter. Ingen Udgifter til „Friesia", da Regningen endnu ikke var modtaget. Restancerne beløb sig til 333,00 Kr. Paa Bankbogen henstod 505,25 Kr.

3. Professor N. F. Buchwald, Laboratorieassistent, cand. mag. E. Bille Hansen, Læge V. Hertz og Retspræsident K. Mundt samt Suppleanten, cand. mag. M. Lange, afgik efter Tur. Der foresloges Nyvalg af Postmester J. P. Jensen. Hertil bemærkede Formanden, at et saadant Forslag efter Foreningens Love formentlig skulde være Bestyrelsen i Hænde inden Nytaar for at kunne blive behandlet ved førstkommende ordinære Generalforsamling. Herimod erklærede Dirigenten med Tilslutning fra flere Medlemmer, at Forslag til Nyvalg af Bestyrelsesmedlemmer m. m. sikkert ikke kunde falde ind under den af Formanden omtalte Paragraf (Paragraf 7). Da Postmesteren imidlertid frabad sig Valg, standsede Diskussionen, og Bestyrelsens Forslag om Genvalg af samtlige afgaaende Personer vedtoges enstemmigt. Spørgsmaalet om den rette Tolkning af § 7's sidste Stykke vil blive undersøgt inden næste Generalforsamling.

4. Ekspeditionssekretær K. Rankov genvalgtes enstemmigt til Revisor.

5. Paa Bestyrelsens Vegne fremsatte Professor N. F. Buchwald Forslag til følgende Ændring af Lovenes § 2: „Foreningens Hovedsæde er København. Det aarlige Kontingent er 4 Kr. for Medlemmer, der modtager „Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme" og 6 Kr. for Medlemmer, der modtager „Friesia"."

„Meddelelserne" skulde indeholde Foreningsmeddelelser, Ekskursionsberetninger, Referater af Generalforsamlinger m. m., Notitser, samt saadanne Artikler, der maatte antages at have mere almen Interesse. „Friesia" skulde fortsætte uforandret, altsaa indeholde det samme Stof som „Meddelelserne" samt det mere videnskabelige Stof, men Oplaget vilde naturligvis blive betydeligt ringere. Det skulde

herved blive muligt at forøge Omfanget af den videnskabelige Del af „Friesia“ og dermed ogsaa Emnevalget, saa at man ogsaa kunde optage Afhandlinger om f. Eks. Mikromyceter. Forslaget vandt ikke ubetinget Tilslutning. Cand. mag. A. Munk foreslog, at Ægtepar i hvert Fald skulde have et stort „Friesia“ for 2 × 4 Kr. Fabrikant Sv. Troyer mente, at „Mykofagerne“ kun skulde have Ekskursionsberetningerne tilsendt, et Forslag, der fremkaldte Protester fra mange Medlemmers Side. Postmester J. P. Jensen erklærede, at da Forslaget kun gav en Papirbesparelse, skulde man hellere lade være. En Afstemning viste, at kun 10 af de tilstedeværende Medlemmer ønskede at modtage „Meddelelserne“, men ikke desto mindre vedtoges Lovændringen med 46 Stemmer for og 1 imod; 16 Medlemmer undlod at stemme.

6. Drøftelse af Ekskursionerne i 1947. Forstander Folmer Dam foreslog en Tur til Bromme Skov og inviterede i Tilslutning hertil Foreningens Medlemmer paa Kaffe paa Husholdningsskolen „Ankerhus“, Sorø. Forslaget modtoges med Tak. Desuden foresloges Fredensborg Slotshave, Frederiksværkegnen, Møens Klint, Tisvilde Hegn og Sverige, f. Eks. Romele Klint. Der fremsattes endvidere Forslag om, at Dobbeltturene skulde omfatte en Langtur og en kort Tur paa samme Dag; den lange Tur kunde saa eventuelt være en Biltur.

7. Eventuelt. Postmester J. P. Jensen ønskede de mykologiske Kongresser genoptaget, og et Medlem ønskede Mikromycet-Ekskursioner. Læge I. P. Moesmann foreslog et Kursus i Mikroskopering af Storsvampe. Dette Forslag støttedes især varmt af Direktør M. P. Wilkens, der selv meldte sig som Deltager i et saadant Kursus, og Formanden støttede ogsaa Sagen og lovede, at han skulde gøre. hvad han kunde.*)

(sign.) E. Brockmeyer.

Efter Generalforsamlingen talte Forstander Folmer Dam, Sorø, om Spisesvampe og Vitaminer. Foredraget er kort refereret i „Naturhistorisk Tidende“, 11. Aarg.: 71—72, 1947. Dernæst talte Professor N. F. Buchwald om det Besøg, han som Repræsentant for Foreningen havde aflagt i England i Anledning af „British Mycological Society“s 50 Aars Jubilæum den 2. Oktober 1946. Foredraget var ledsaget af Lysbilleder fra de Ekskursioner og Institu-

*) Sml. dette Hefte S. 451—452.

tionsbesøg, der havde været Lejlighed til at deltage i. Til Slut fremvistes et Lysbillede af den kalligraferede Adresse, som Professoren havde overrakt den engelske Forening fra dens danske „Kollega“. Dens Ordlyd var:

Copenhagen, October 1946

To the President of the British Mycological Society, London.

Sir,

The Society for the Advancement of Mycology in Denmark desires to offer its hearty congratulations to the British Mycological Society on the occasion of the celebrations held to mark its Jubilee of fifty years. The remarkable development of British mycology has attracted attention in all countries, and also in Denmark where the conditions in many respects resemble those of your country.

The Danish Mycological Society, however, is only a small society and only of recent growth. It therefore looks with admiration on the great work which has been accomplished by the British Mycological Society, and is stirred to greater endeavours by its example. We in Denmark recognize the important contributions to scientific knowledge made by the British Mycological Society and appreciate its leading position in mycology.

We consider it an honour to be represented upon the Jubilee meeting and desire to express the hope that the British Society will long continue to maintain its high standard of mycology.

N. Fabritus Buchwald,
President.

Efter Mødet samledes Deltagerne til det traditionelle Samvær paa „Café de la Reine“.

Erik Bille Hansen.

EKSTRAORDINÆR GENERALFORSAMLING I 1947

Paa Foreningens Foraarsekskursion til Boserup Skov Søndag den 18. Maj 1947 afholdtes umiddelbart efter Frokosten, der fandt Sted paa Restauranten „Skovly“, en ekstraordinær Generalforsamling. Ca. 70 Deltagere.

Civilingeniør E. Brockmeyer valgtes til Dirigent.

I Formanden, Professor N. F. Buchwald’s Fraværelse forelagde Næstformanden, Øjenlæge V. Hertz, det eneste Punkt paa Dagsordenen, nemlig Ændring af Lovenes § 2 (jfr. dette Hefte, S.

442). Ændringen vedtoges enstemmigt, hvorefter § 2 har følgende Ordlyd:

„Foreningens Hovedsæde er København. Det aarlige Kontingent er 4 Kr. for Medlemmer, der modtager „Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme", og 6 Kr. for Medlemmer, der modtager „Friesia".

V. Hertz.

EKSKURSIONER I 1947

Søndag den 18. Maj. Ekskursion til Boserup Skov. Ca. 70 Deltagere. Ekskursionen var begunstiget af det smukkeste Vejr. Udbyttet af Spisesvampe var omkring 40 Eksemplarer af *Morchella esculenta*. Af andre Svampe fandtes: *Entoloma clypeatum; Peziza vesiculosa; Polyporus squamosus, P. sulphureus; Psathyra spadiceo-grisea; Psathyrella disseminata; Sclerotinia tuberosa.*

Efter Frokosten paa „Skovly" afholdtes en ekstraordinær Generalforsamling, hvor en Ændring af § 2 i Foreningens Love vedtoges.

V. Hertz.

Søndag den 24. August. Ekskursion til Rudeskov og Frederikslund Skov. 30 Deltagere. Efter Ankomsten til Birkerød Station spadserede man forbi Ebberødgaard rundt om Skovrøddam til „Lollikhus", hvor Frokosten indtoges ca. Kl. 12. Derefter gik man ned gennem Frederikslund Skov til Holte Station. En Del af Deltagerne foretog en ekstra lille Tur ind i Geelskov og sluttede af paa Traktørstedet lige over for Stationen. Det meste af Dagen var det meget varmt, næsten for varmt til en Svampetur; men midt paa Eftermiddagen kom der pludselig en voldsom Tordenskylle.

Den stærke Tørkes Indflydelse fremgaar af følgende fattige Svampeliste, ialt 29 Arter: *Amanita rubescens, spissa; Boletus elegans* (ret friske Eksemplarer), *B. luridus* i en fugtig Lavning i Frederikslund Krat, *B. subtomentosus; Collybia dryophila, radicata; Daedalea gibbosa; Hypholoma sublateritium; Lactarius vellereus* ved Skovrøddam; *Panus conchatus; Paxillus involutus; Phallus impudicus; Pholiota mutabilis; Pluteus cervinus; Polyporus adustus, applanatus, giganteus, hirsutus, squamosus,* adskillige friske Eksemplarer, bl. a. paa Ælm ved Holte Station, *P. versicolor; Russula alutacea, delica, lepida, virescens* (forbløffende veludviklet og frisk, trods Tørken og et meget tørt Voksested); *Scleroderma verrucosum, vulgare; Ustulina maxima; Xylaria polymorpha.*

Ved Ekskursionens Begyndelse foreviste Postmester J. P. Jensen et mærkeligt, kuglerundt Individ af den meget sjældne Pigsvamp *Hydnum cirrhatum,* fundet i Jægersborg Dyrehave. Dr. V. Hertz fremviste den ligeledes meget sjældne Stjernebold *Geaster minimus,* vel nok Landets mindste Stjernebold — men den var fundet i Sverige!

E. Bille Hansen.

Søndag den 14. September. Ekskursion til Møen. 40 Deltagere. Man mødtes paa Søtorvet ved „Café de la Reine“ og startede i to Turistbiler Kl. 7^{00}. Vejret var behageligt, hverken for varmt eller for koldt; men Himlen var stærkt overtrukket og saa temmelig truende ud. Paa Vejen ned holdt vi en kort Kaffepause ved Rønnede Kro. Man ankom til Pavillonen „Storeklint“ ved 11-Tiden, spiste straks Frokost og begav sig derefter ud i Terrænet.

Den usædvanlige Tørke havde ogsaa hærget paa Møen. Der noteredes kun 38 Arter: *Amanita excelsa,* et meget stort, hvidligt Eksemplar. *Boletus radicans* saas i adskillige Eksemplarer og paa flere Steder i Skoven, bl. a. Nord for Maglevandsfaldet. Denne meget sjældne Rørhat var Dagens Clou. Postmester J. P. Jensen henførte Fundene til den store Form af *B. radicans* (subsp. *eupachypus* Konr.). *Cantharellus cibarius; Clitocybe infundibuliformis; Collybia dryophila, fusipes, platyphylla, radicata* og dennes Dobbeltgænger *C. pseudoradicata; Coprinus atramentarius, domesticus, lagopus; Cordyceps militaris* paa Puppe; *Hydnum zonatum* (fjorgammelt Individ); *Lacrymaria lacrymabundum; Marasmius alliaceus, foetidus, ramealis, rotula. M. foetidus,* der fandtes paa nedfalden Gren, var Dagens anden Sensation; den er kun set nogle faa Gange før i Landet og udmærker sig især ved sin ejendommelige Stank, der er en Blanding af Løg- og Fæceslugt. *Mycena crocata, galericulata, hæmatopoda, sanguinolenta; Peziza aurantia; Phallus caninus, impudicus; Pholiota mutabilis; Pluteus cervinus, salicinus; Polyporus adustus, annosus, fomentarius, melanopus* (meget sjælden Art), *nummularius, varius, versicolor; Russula lepida* (1 Individ) og *veternosa* (1 Individ).

Paa Grund af den store Fattigdom paa Svampe blev der rigelig Tid til at besøge de lokale Seværdigheder, Udsigtssteder o. l. Kl. 18 spiste de fleste Deltagere Middag i Pavillonen „Storeklint“, og umiddelbart efter Middagen kørte man hjemad. Det var allerede ret

mørkt, og det var begyndt at regne, saa den første Del af Turen over Møen og den sydligste Del af Sydsjælland var ret ubehagelig paa Grund af det usigtbare Vejr, men det ændrede sig, da man naaede Hovedvejen. Ekskursionen afsluttedes i København ca. Kl. 22^{30}.

J. P. Jensen. E. Bille Hansen.

Søndag den 14. September. Ekskursion til Geelskov og Ørholm. Kun 3 Deltagere! Disse fik en smuk Spadseretur, men et meget ringe Svampeudbytte. I Frokosten paa Ørholm Kro deltog 8 Medlemmer. Ialt fandtes 18 Arter, deraf de fleste kun i enkelte Eksemplarer. Kun *Marasmius scorodonius* fandtes paa tre Lokaliteter.

De fundne Arter var følgende: *Amanita mappa; Armillaria mellea; Boletus edulis, subtomentosus; Calocera viscosa; Collybia radicata; Coprinus impatiens; Hypholoma sublateritium; Lycoperdon gemmatum; Marasmius alliaceus, androcaceus, rotula, scorodonius; Phallus impudicus; Pluteus cervinus; Polyporus fomentarius, versicolor; Russula lepida.*

K. Bjørnekær.

Søndag den 21. September. Ekskursion til Grydebjerg Skov og Bromme Pantage. 25 Deltagere.

I Turistbil med Punktering i Nærheden af Benløse. Ved „Ankerhus“ modtoges Deltagerne af Forstander Folmer Dam, under hvis udmærkede Ledelse Grydebjerg Skov afsøgtes. Frokosten indtoges paa „Ankerhus“. En stille Jubel strømmede Forstander Dam i Møde, da han indbød paa Kaffe og Pandekager med herlig Æblekompot. Om Eftermiddagen kørtes til Bromme Plantage, hvor Svampeudbyttet var meget ringe. De fleste af Deltagerne spiste Middag i Hotel „Klubben“. Ved 19-Tiden gik Turen hjemad. Vejret var straalende under hele Ekskursionen.

I Grydebjerg Skov, hvor Forstander Dam var Fører, fandtes følgende 53 Arter:

Amanita mappa, muscaria (et ungt Individ af Farve som *A. junquillea); Armillaria mellea; Calocera viscosa; Cantharellus aurantiacus, cibarius; Clitocybe clavipes, infundibuliformis; Clitopilus prunulus; Collybia confluens, dryophila, radicata; Coprinus atramentarius, comatus, lagopus, picaceus; Crepidotus mollis; Crucibulum vul-*

gare; Daedalea gibbosa, quercina; Hypholoma hydrophilum, sublateritium; Lenzites betulina; Lepiota clypeolaria, cristata, procera; Lycoperdon gemmatum; Marasmius alliaceus, perforans, scorodonius; Mycena alcalina, galericulata, haematopus, pura; Omphalia fibula; Panaeolus foenicesii; Panus conchatus; Peziza aurantia; Phallus caninus, impudicus; Pholiota mutabilis; Pluteus cervinus, chrysophaeus; Polyporus annosus, applanatus, sulphureus; Psalliota sp. (*amethystina* aff., meget lille og stærkt gulnende), flere Individer i Granskov; *Pseudocoprinus disseminatus; Russula veternosa; Scleroderma aurantium; Stropharia coronilla, squamosa; Tubaria furfuracea.*

I Bromme Plantage, hvor Frk. Slot førte Deltagerne rundt, iagttoges:

Amanita muscaria; Clitocybe infundibuliformis; Fuligo septica; Galera teneroides; Hypholoma capnoides, sublateritium; Inocybe lacera paa sandet Vej; *Lepiota seminuda; Marasmius peronatus; Panaeolus campanulatus; Psathyrella gracilis; Stropharia semiglobata.*

Ialt noteredes saaledes paa hele Ekskursionen 65 Arter af Storsvampe.

V. Hertz. J. P. Jensen.

Søndag den 28. September. Ekskursion til Fredensborg Slotspark og Nøddebo. 31 Deltagere. Den første Del af Ekskursionen med Sejlturen over den oprørte Esrom Sø var ikke i særlig Grad begunstiget af Vejret, men efter Frokosten paa Nøddebo Kro klarede Vejret op. Som Følge af den foregaaende Regn var Svampefloret i Tiltagende efter den usædvanligt daarlige Svampehøst paa Grund af Tørke og Varme. Der fandtes dog kun 52 Arter paa hele Ekskursionen:

Amanita mappa, muscaria; Armillaria mellea, mucida; Boletus edulis, elegans, talrige Eksemplarer i Grib Skov, *piperatus, scaber, subtomentosus; Calocera viscosa; Clitocybe gigantea,* et enkelt Individ, *infundibuliformis, suaveolens; Clitopilus prunulus; Collybia dryophila, plathyphylla; Coprinus comatus; Crepidotus variabilis; Cyathus crucibulum; Daedalea quercina; Fistulina hepatica,* Slotsparken; *Galera tenera; Hypholoma fasciculare, sublateritium; Inocybe maculata,* Grib Skov; *Lepiota amianthina; Lycoperdon gemmatum; Marasmius alliaceus, oreades, ramealis, rotula, scorodonius,*

urens; Mycena galericulata; Paxillus atrotomentosus; Peziza onotica; Phallus impudicus; Pholiota mutabilis, spectabilis; Pluteus cervinus; Polyporus annosus, sulphureus, velutinus i Skipperalléen i Slotsparken i store, taglagte Hobe paa en Hestekastanie; *Psalliota amethystina; Russula cyanoxantha, ochroleuca; Scleroderma aurantium; Stereum hirsutum; Stropharia coronilla, squamosa; Tubaria autochthona,* Grib Skov, *furfuracea.*

K. Bjørnekær. V. Hertz.

Søndag den 28. September. Ekskursion til Hareskov og Jonstrup Vang. Kun 4 Deltagere! Man tog fra København (Slangerupbanen) Kl. 9^{20} og ankom til Syvstjernen Kl. 9^{58}. I svagt, men konstant Regnvejr spadserede man den kortest mulige Vej til „Skovlyst“, hvor Frokosten indtoges omkring Kl. 12. Da Regnen stadig vedblev, gik man efter Frokost direkte til Hareskov Station og tog hjem med Toget Kl. 14^{55}.

Skønt der var faldet en Del Regn i de sidste Dage, var dog baade Artsantallet og Individantallet meget ringe. Følgende 17 Arter noteredes: *Armillaria mellea* var den mest almindelige Art og iagttoges i forskellige Former mange Steder i Skoven; *Calocera viscosa; Collybia dryophila, erythropus* paa Jord mellem Rødgraner, Dagens interessanteste Fund, *platyphylla, radicata; Hypholoma fasciculare, sublateritium; Marasmius peronatus, rotula; Mycena galericulata; Panus conchatus; Pluteus cervinus,* flere Steder paa Stød; *Polyporus brumalis, giganteus, versicolor; Ustulina maxima.*

E. Bille Hansen.

Søndag den 12. Oktober. Ekskursion til Ermelunden og Jægersborg Dyrehave. Ca. 45 Deltagere. Man mødtes Kl. 10 ved Linie 15's Endestation nær „Posemandens Hus“ og spadserede gennem Ermelunden til „Fortunen“, hvor Frokosten indtoges i det frie i det milde, stille Vejr. Efter en mindre Demonstration af Formiddagens Svampeudbytte fortsatte man godt Kl. 13 ad „Kongevejen“ ind i Dyrehaven og drejede derpaa ind i Fortunens Indelukke, idet man fulgte „Egedalen“. Derefter slog man et Slag ind over Eremitagesletten og vendte saa over „2. Tøjreslag“ tilbage til Klampenborg, hvorfra Hjemrejsen fandt Sted Kl. 16^{34}.

Der noteredes ialt 155 Svampearter, et ikke ubetydeligt Antal i Betragtning af, at hele Forsæsonen (August—September) paa Grund af den varme og tørre Sommer, der fortsatte til omkring 20. September, var yderst fattig paa Svampe. Af de fundne Svampe var 40 Arter Ikke-Agaricaceer, altsaa godt ¼. Individantallet var som Helhed ringe, og der fandtes kun faa Arter og Individer af Slægterne *Amanita, Boletus, Cortinarius, Lactarius* og *Russula* og ejendommelig nok ogsaa af *Hygrophorus*. Udbyttet af Spisesvampe, især af de store Former, var ligeledes meget pauvert; der noteredes saaledes ingen Taage-Tragthatte (*Clitocybe nebularis*) og kun enkelte Høst-Musseroner (*Tricholoma nudum*).

Ermelunden var relativt fattig paa Svampe. De interessanteste Fund var følgende: *Boletus porphyrosporus; Coprinus lagopus; Cyathus striatus; Hypholoma hydrophilum*, flere Steder; *Inocybe fastigiata; Lepiota acustesquamosa, cristata, echinella* var. *eriophorum* paa sort Mosejord mellem Brændenælder, hvor ogsaa *Nolanea icterina* noteredes; *Paxillus tricholoma; Pholiota squarrosa* ved Ask; *Polyporus frondosus*, et stort Eksemplar ved Grunden af Eg nær „Posemandens Hus“, *P. squamosus* paa *Acer pseudoplatanus; Psalliota campestris* paa Ermelundssletten; *Psathyra Gordonii* B. & Br., *Ps. lactea* Lange (begge Arter det. Morten Lange); *Psathyrella disseminata, gracilis; Tricholoma brevipes*, flere Individer; *Volvaria pubescentipes* Peck? flere Eksemplarer (det. M. Lange).

Jægersborg Dyrehave omkring „Fortunen“: *Amanita pantherina*, flere Eksemplarer; *Hypholoma lacrymabundum* var. *pyrotrichum; Inocybe geophylla* var. *lilacina; Lepiota castanea, umbonata*, flere Individer; *Polyporus applanatus* paa Bøg; *Russula atropurpurea; Schizophyllum alneum* paa Bøg; *Scleroderma verrucosum; Stropharia squamosa* var. *thrausta; Tricholoma melaleucum.*

Omraadet langs „Kongevejen“: *Clitocybe suaveolens; Coprinus plicatilis; Fistulina hepatica* paa Egestød; *Lepiota haematosperma*, 1 Eksemplar; *Naucoria cucumis.*

Fortunens Indelukke, især „Egedalen“: *Clitocybe inversa* (*C. gilva* (Pers.) sensu Ricken); *Cordyceps militaris*, tre Eksemplarer, men Pupper fandtes ikke; *Galera vittaeformis*, smaa Eksemplarer; *Lactarius cimicarius* ved Eg; *Lepiota seminuda; Lycoperdon saccatum; Mycena citrino-marginata, epipterygia, zephirus; Omphalia Schwartzii; Polyporus benzoinus*, talrige Eksemplarer i alle Udviklingsstadier paa mange Rødgranstød; *Psalliota rubella* forma; *Psathyra obtusata; Russula parazurea, sororia; Rutstroemia*

firma paa nedfaldne Egegrene paa 2 Lokaliteter; *Tricholoma album; Tubaria inquilina* paa vissent Græs, *T. furfuracea.*

Eremitagesletten: *Camarophyllus subradiatus* (det. M. P. Christiansen); *Coprinus niveus,* flere Steder paa Hestepærer; *Hygrophorus psittacinus.*

Jægersborg Dyrehave, bl. a. omkring „2. Tøjreslag" og paa „Præstesletten": *Amanita pantherina; Armillaria mellea,* flere Individer med næsten graa Hatte; *Cantharellus aurantiacus,* adskillige Individer af en meget bleg Form (Albinoform) i Græs; *Clitocybe cyathiformis; Coniophora cerebella* paa Endeflade af liggende Bøgestamme; *Coprinus lagopus; Entoloma sericeum; Galera (Conocybe) siligena* Fr. var. *ochracea* Kühner, ny for Landet (det. M. Lange); *Hebeloma sacchariolens; Inocybe cincinnata, flocculosa* (begge Arter det. M. P. Christiansen); *Lentinus ursinus,* mange lyse, kun svagt laadne Individer paa raadden Vindfælde af Bøg; *Lepiota cristata; Mycena alcalina, crocata; Pholiota adiposa* højt til Vejrs paa levende Bøg, *Ph. filaris* Lange (*Ph. togularis* (Bull.) Fr. var. *filaris* Fr.), *Ph. teneroides* Lange (begge Arter det. M. Lange); *Pleurotus acerosus* Fr. paa Jord; *Pluteus chrysophaeus* (Schaeff.) Fr., *P. hispidulus* Fr.; *Polyporus cupreo-laccatus,* adskillige Frugtlegemer i Sporekastning, indtil 2—3 m til Vejrs paa gammel, endnu levende „Bøgeruin", *P. rutilans,* flere Individer paa Bøg; *Psathyra gossypina, obtusata, subnuda, stipatissima* Lange; *Psilocybe semilanceata; Russula lutea.*

v. Langens Ædelgraner: *Flammula penetrans* paa Naaletræstød; *Marasmius rotula,* flere Individer; *Pholiota spectabilis,* ejendommelig nok ved Ædelgranstød; *Polyporus populinus* paa Stød af *Ulmus* ved „Peter Lieps Hus"; *Ptychogaster albus* paa dødt Ved ved Basis af *Larix europaea* (ny Vært for Landet!).

N. Fabritius Buchwald. J. P. Jensen.

BERETNING OM KURSUS I MIKROSKOPI AF STORSVAMPE SEPTEMBER—OKTOBER 1947

Paa Generalforsamlingen i Februar 1947 blev der fremsat Ønske om et Kursus i Mikroskopi af Storsvampe. Dette Ønske blev efterkommet i Efteraaret 1947. Professor, Dr. Knud Jessen viste Foreningen den Velvilje og den Tillid at stille saavel Lokale som Mikroskoper til Raadighed for Kursuset, der fandt Sted i den planteanatomiske Øvelsessal, Botanisk Laboratorium, Gothersgade 140,

Tirsdag Aften Kl. 20—21. Oprindeligt havde det været Meningen, at der skulde være fire „Lektioner“, men senere enedes Lærer og Elever om at tage en ekstra Lektion. Da hver Deltager skulde have sit eget Mikroskop, kunde kun 14 deltage. Pris pr. Deltager 10,00 Kr. Trods den usædvanligt sløje Svampesæson var der rigeligt med Materiale. Først gennemgik man mere almene Ting: Fremstilling af mikroskopiske Præparater, Hathudsanatomi, Basidier, Sporer, Cystider o. s. v. Siden bestemtes nogle Arter fra „pædagogiske“ Slægter, f. Eks. *Inocybe* og *Mycena,* idet Diagnoserne i Langes „Flora Agaricina Danica“ oplæstes, og Deltagerne fulgte med ved Mikroskoperne. Desværre var disse af meget forskellig Kvalitet; et var helt ubrugeligt og et meget daarligt. Hver Lektion varede i Praksis ca. 1½ Time. Leder af Kursuset var Foreningens Sekretær, cand. mag. Erik Bille Hansen.

FORENINGEN TIL SVAMPEKUNDSKABENS FREMME

MEDLEMSFORTEGNELSE

DEN 1. JANUAR 1948

Tallet i Parentes betegner det paagældende Medlems Løbenummer og Tallet længst til højre Aaret for Indmeldelsen i Foreningen.

a. Danmark

1. *København*

Aaberg, Elisabeth, Frk., c/o Hr. Michaelsen, Wildersgade 43, K. (1317) 1946
Abel, Astrid, Fru, H. C. Ørstedsvej 34, V. (1115)........................... 1944
Adolfsen, Eva, Sygeplejerske, Frk., Maltagade 34^4, S. (919).............. 1942
Agdal, Tage, Politiadvokat, Beringsvej 7, F. (937).......................... 1942
Almon, Sonja, Fru, Ny Adelgade 5, K. (1311)................................. 1946
Andersen, Ellen, Fru, Prinsesse Maries Allé 16^3 th., V. (1364) 1947
Andersen, Ellen, Fru Dommer, Lille Strandvej 10 A^3, Hellerup (706) 1941
Andersen, Knud, stud. mag., Regensen, St. Kannikestræde, K. (1291) 1946
Andresen, Holger, Husejer, Alhambravej 11, V. (943).................... 1942
Ankergreen, Anna, Fru, Ny Østergade 23^3, K. (817)...................... 1942
Appeldorn, Sonja, Frk., Borups Allé 1, N. (1024)......................... 1943
Arland, Hedda, Frk., Østerbrogade 85, Lejlighed 97, Ø. (1172)......... 1945
Bach, Erna, Amanuensis, cand. mag., Frk., Plantefysiologisk Laboratorium, Rolighedsvej 23, V. (1342) 1947
Bach, Johanne, Væverske, Fru, Strandvejen 2, Ø. (892) 1942
Baltzer, Vilh., cand. mag., Inspektør, Solsortvej 55, F. (598)........... 1937
Baltzersen, Ella, Frk., Ved Vigen 1^1, NV. (16) 1927
Bang de, H., Orlogskaptajn, Skolebakken 13, Gentofte (791)........... 1941
Bang, Harriet, cand. pharm., Frk., Upsalagade 5^5, Ø. (681) 1940
Barkhuus, W., Direktør, Prinsesse Maries Allé 3, V. (18)................. 1919
Bartram, Erik, Læge, Runebergs Allé 2^1, Søborg (1251) 1945
Bendix-Poulsen, Ella, Frk., Solsortvej 70, F. (1234)........................ 1945
Bengtsson, Gerda, Frk., N. J. Fjords Allé 9 St., V. (715).................. 1941

Berg, Svend, Maskinsnedker, Præstekærsvej 10 St. th., Brønshøj (997) 1943
Berthelsen, E., Frk., Ferskenvej 26, F. (1107)........ 1944
Bilmose, Esther, Fru, Nürnberggade 8² th., S. (1019)........ 1943
Bing, Kaj, Direktør, Brodersens Allé 9, Hellerup (20)........ 1922
Bjørnekær, K., Overlærer, Ved Klosteret 25⁴, Ø.)........ 1927
Bjørnekær, Birgit, Frk., Ved Klosteret 25⁴, Ø. (1140)........ 1945
Bjørner, Bue, Grosserer, Akselborg, Vesterbrogade 4 A, V. (478)........ 1934
Bjørning, Helga, Fru, Sdr. Boulevard 37, V. (1224)........ 1945
Blide, Margrethe, Fru, Colbjørnsensgade 3³, V. (1316)........ 1946
Blæsberg, Ida, Korrespondent, Frk., Lumbyesgade 14, Ø. (22)........ 1923
Boll, Elisabeth Rig, Fru, Rødovrevej 78, Rødovre (1097) 1944
Brendstrup, P., Læge, Classensgade 17 A, Ø. (1326) 1946
Brink, Aage, Hr., Saxhøjvej 24, Valby (723)........ 1941
Brockenhuss von Løwenhielm, Edel, Frk., Skjoldsgade 11, Ø. (789)........ 1941
Brockmeyer, E., Civilingeniør, Kochsvej 6, V. (513)........ 1934
Brossel-Nielsen, Tandlæge, Frk., Ordrupvej 69¹, Charlottenlund (847)... 1942
Bruun, H. H., Højesteretssagfører, Bredgade 38, K. (1272)........ 1945
Buchwald, N. F., Professor, Peter Bangsvej 59⁴, F. (25)........ 1925
Bülow, E. von, Tandlæge, Ordrupvej 55 B¹, Charlottenlund (686)........ 1940
Bülow, E. von, Fru, Ordrupvej 55 B¹, Charlottenlund (687)........ 1940
Campolin, Pietro, Terrazzoarbejder, Absalonsgade 44 E St., V. (1332) 1946
Carlslund, Doris, Sekretær, Nattergalevej 38, NV. (1309)........ 1946
Christensen, Eva, Haandværverske, Fru, Ryparken 84 St. tv., Ø. (929) 1942
Christensen, Helene, Fru, C. F. Richsvej 101 C², F. (1280)........ 1946
Christensen, Ingeborg, Frk., Rebekkavej 55¹, Hellerup (355)........ 1932
Christensen, Ingrid, Tandtekniker, Frk., Jenagade 15¹, S. (1020)........ 1943
Christensen, Jens, Kriminalbetjent, Bremensgade 41, S. (1235)........ 1945
Christensen, Miss, Fru, Madvigs Allé 5, V. (608)........ 1937
Christensen, Valdemar, Sproglærer, Knabstrupvej 29, Brønshøj (811) 1941
Christiansen, M. P., Hr., Bjelkes Allé 39 St., N. (35)........ 1919
Christoffersen, A., Frk., Küchlersgade 35¹, V. (1044)........ 1944
Clausen, Gerda, Fru, Oxford Allé 52 St., S. (1000)........ 1943
Clausen, Gerda, Fru, Bengtasvej 15, Hellerup (1141)........ 1945
Clausen, H. Stenholdt, stud. mag., Lundbyesgade 13¹, V. (960) 1943
Clausen, P. G., Afdelingschef, Oxford Allé 52 St., S. (924)........ 1942
Cordes, E., Assistent, Beethovensvej 8³, V. (1238)........ 1945
Dalskov, A., Statskonsulent, C. L. Ibsensvej 6, Gentofte (1207)........ 1945
Dam, R., Bankbestyrer, Hortensiavej 5¹, V. (38)........ 1922
Danvig, Uffe, stud. mag., Frølichsvej 41, Charlottenlund (1221)........ 1945

Degett, Inge, Frk., Lundeborgvej 6, Hellerup (962) 1943
Dehn, E., Fuldmægtig, cand. polit., Ærenprisvej 29, Gentofte (39)...... 1917
Deleuran, E., Fru, Torupgaards Allé 32, Vanløse (524) 1935
Deurs, I. A. van, Birgit, Fru, Sofievej 31, Hellerup (735)........ 1941
Drinkwater, Jill, Engelsklærerinde, Frk., Strandboulevard 14, Ø. (792) 1942
Dyring, Elantine, Fru, Guldbergsgade 78, St. th., N. (1320)........ 1946
Egebo, Erna, Frk., Madvigs Allé 16^2, V. (340)........ 1931
Ekeberg, Solvejg, Fru, Frimestervej 6, NV. (1154)........ 1945
Eldahl, A., Reservelæge, Dr. med., H. C. Ørstedsvej 34^3, V. (652)...... 1940
Espholin, Carin, Fru, Hostrups Have 44, V. (1169)........ 1945
Fagerberg, G., Korrespondent, Fru, Herninggade 5, Ø. (1059)........ 1944
Falck, Kirsten, Fru, Strandboulevarden 13, Ø. (680)........ 1940
Falk, Ferdinand, Dr., Broholms Allé 12 C, Charlottenlund (710)........ 1941
Faurschou, Aage, Overretssagf., Helleruplunds Allé 21, Hellerup (1123) 1944
Feddersen, Tage, Overlæge, Tranegaardsvej 67 St., Hellerup (50)........ 1915
Ferdinandsen, A., Professorinde, Frederikkevej 1, Hellerup (54)........ 1913
Fischer, Agnes, Frk., Amager Landevej 5, Kastrup (1101)........ 1944
Fogtmann, K. A., Frk., Dalgas Boulevard 1^2, Vær. 213, F. (755)........ 1941
Frederiksen, G. Pahl, Frk., Peder Skramsgade 24^2, K. (1314)........ 1946
Friborg, Gunver, Fru, Aabakkevej 21, F. (1189)........ 1945
Fuchs, Joseph, Direktør, Baunegaardsvej 44, Gentofte (1299)........ 1946
Funding, Gertrud, Malerinde, Trondhjemsgade 7^1, Ø. (1283)........ 1946
Gabrielsen, E. K., Dr. phil., Rolighedsvej 23, V. (701)........ 1941
Gade, Agnes, Fru, Frimestervej 31, NV. (908)........ 1942
Gade, Dagmar, Assistent, Frk., Nøjsomhedsvej 18, Ø. (909)........ 1942
Gammelgaard, Frk., Kildegaardsvej 12, Hellerup (530)........ 1935
Gauguin, Pierre-Sylvestre, Civilingeniør, Havnegade 47 C^5, K. (1240) 1945
Gjermandsen, W., Hr., Bellmannsgade 20^3, Ø. (721)........ 1941
Gjermandsen, A., Fru, Bellmannsgade 20^3, Ø. (752)........ 1941
Goldschmidt, Fru Speditør, Amaliegade 41^2 (1354) 1947
Gramkow, Ida, Korrespondent, Frk., Stilledal 41, Vanløse (1023)........ 1943
Grøntved, Johs., Bibliotekar, Mag. scient., Falkonerallé 31^4, F. (1146)... 1945
Gudbergsen, Bodil, Frk., Østerbrogade 88 B, Ø. (1034)........ 1943
Gunst, Henri, Direktør, Reventlowsgade 10^3, V. (765)........ 1941
Hagerup, P., Boghandler, Chr. Winthersvej 19, V. (484)........ 1934
Hallager, J., Frk., Sortedamsdosseringen 25^2, N. (80)........ 1908
Hannover, Knud, Direktør, Callisensvej 38, Hellerup (614)........ 1938
Hannover, Else, Fru, Callisensvej 38, Hellerup (615)........ 1938
Hansen, Agathe, Fru, Flinterenden 6^2, S. (1301)........ 1946

Hansen, Alfred, stud. mag., Mathildevej 10³, F. (1349) 1947
Hansen, Axel, Konstruktør, Brønshøjgaardsvej 7 St., Brønshøj (985)... 1943
Hansen, Erik Bille, cand. mag., Knuthenborgvej 8¹, Valby (651)......... 1940
Hansen, Grethe, Ekspedient, Fru, Ringstedgade 1², Ø. (1305) 1946
Hansen, Grethe, Husbestyrerinde, Auroravej 14, Rødovre (1315) 1946
Hansen, Gudrun, Frk., Slagelsegade 18, Ø. (1094) 1944
Hansen, H. R., Sekretær, Ellegaardsvej 2 A, Gentofte (345)............... 1932
Hansen, Ib Kaufmann, Ingeniør, Nordmarksvej 49, Kastrup (880)...... 1942
Hansen, Jørgen, Slagtermester, Hellerupvej 69, Hellerup (946)......... 1943
Hansen, Karina Windfeld, Fru, Prinsesse Alexandrines Allé 8³, Charlottenlund (763)... 1941
Hansen, Margrethe, Fru, Dalgas Boulevard 2¹, F. (1294) 1946
Hansen, Mogens, Civilingeniør, Rytterskolehøj 10, Brønshøj (1270)... 1945
Hansen, Verna, Kommunelærerinde, Fru, Brønshøjgaardsvej 7 St., Brønshøj (1003)... 1943
Hansen, William, Direktør, Østerbrogade 4¹, Ø. (776)..................... 1941
Harhoff, P. C., Underdirektør, Sortedamsdosseringen 95 B, Ø. (517)... 1934
Harmsen, L., Konsulent, cand. mag., Brødhøj 10, Gentofte (637)......... 1939
Hassing, O., Civilingeniør, Hellerupvej 51 C, Hellerup (739)............ 1941
Hassing, Else, Fru, Hellerupvej 51 C, Hellerup (753)..................... 1941
Hellmers, Ernst, Amanuensis, mag. agro., Nymindevej 9, Vanløse (699) 1940
Hendriksen, C. V., Arkitekt, Tønnesvej 12, S. (1082)........................ 1944
Henriksen, Anna, Fru, Gardes Allé 7 A, Hellerup (1050).................. 1944
Henriksen, Edith, Fru, Dalen 25, Søborg (1015)............................. 1943
Henriksen, K., Heliogravør, Stormgade 12, K. (96).......................... 1908
Henriques, N. H., Reklamechef, Carl Plougsvej 8, V. (843)............... 1942
Herbst, Preben, Bagermester, Ryesgade 58, Ø. (1039)..................... 1943
Hermansen, A., Maskinmester, Rasmus Raskvej 2⁴, Valby (628)......... 1938
Hermansen, H. A., Overassistent, Købmagergades Postkontor, K. (768) 1941
Hertz, Aksel, Ingeniør, Henrik Hertzvej 13, Charlottenlund (613)...... 1938
Hertz, E., Fru, Bogtrykkergaarden, Snorresgade, S. (327)............... 1931
Hertz, Irma, Fru, Lundsgade 4, Ø. (573)... 1936
Hertz, V., Øjenlæge, Skjoldsgade 11, Ø. (101)................................ 1917
Hestehave, Ellen, Frk., Jagtvej 29 C⁴ tv., N. (1225)........................ 1945
Heyman, P. M., Revisor, Vesterbrogade 152, V. (696)..................... 1940
Heyman, Ebba, Fru, Vesterbrogade 152, V. (697)........................... 1940
Hjerrild, Peter, Stud. jur., Parmagade 44⁴, S. (1120)........................ 1944
Hjorth, Karen, Malerinde, Fru, Brandes Allé 5, V. (1353) 1947

Hoffmeyer, Anna, Fru, Trondhjemsplads 4, Ø. (94) 1908
Holm, Mary, Fru, Niels Ebbesensvej 21, V. (1164) 1945
Holm, Svend, Sølvsmed, Ndr. Frihavnsgade 67^1, Ø. (734) 1941
Holst, Emmy, Frk., Østerbrogade 85, Lejlighed 74, Ø. (1173) 1945
Holten, Ellis, Frk., Østervoldgade 14^4, K. (694) 1940
Holten, J., Ingeniør, Kronprinsessegade 38, K. (456) 1934
Holten, Marie, Fru, Østervoldgade 14^4, K. (370) 1932
Holton, E., Laborant, Sorrentovej 15^2, S. (1239) 1945
Honoré, Frede, Maler, Limfjordsvej 39, F. (846) 1942
Højgaard, Erling, Kunstmaler, Kildebakkegaards Allé 209, Buddinge pr. Søborg (640) 1939
Ivarsson, Sixten, Repræsentant, Ryesgade 103 C^1, Ø. (928) 1942
Iversen, P., Prokurist, Sortedamsdosseringen 25 St., N. (555) 1935
Iversen, Karen, Frk., Sortedamsdosseringen 25, N. (586) 1936
Jacobsen, A., Fru, Greisvej 6, S. (1170) 1945
Jacobsen, J. C., Redaktør, cand. polit., Rolighedsvej 18^4, V. (1322) 1946
Jacobsen, Karen, Frk., Nansensgade 62, K. (923) 1942
Jahnsen, A., Frk., Sveigaardsvej 20^1, Hellerup (744) 1941
Jensen, Anna, Fru, Højrups Allé 5^2, Hellerup (1215) 1945
Jensen, Eigil O., Dalgas Boulevard 59^1, F. (1144) 1945
Jensen, Eigil, Fru, Dalgas Boulevard 59^1, F. (1029) 1943
Jensen, Hoffmann, Bager, Ravnekærsvej 21, Søborg (1038) 1943
Jensen, J. P., Postmester, Ordrupvej 55, Charlottenlund (540) 1935
Jensen, Johanne, Kommunelærerinde, Frk., Rubinsteinsvej 20^2 tv., SV. (1304) 1946
Jensen, Metha, Bogholderske, Frk., Klosterrisvej 5^2, Ø. (824) 1941
Jensen, Philip, Prokurist, Højrups Allé 5^2, Hellerup (1214) 1945
Jensen, Poul E., Kolonialhandler, Ndr. Frihavnsgade 50, Ø. (667) 1940
Jensen-Stilling, fhv. Stationsforstander, Trianglen 4^2, Ø. (117) 1913
Jeppesen, Grete, Fru, Vesterbrogade 181, V. (1217) 1945
Jessen, Knud, Professor, Dr. phil., Bot. Lab., Gothersgade 140, K. (911) 1942
Johansson, Margr., Sygeplejerske, Fru, Haandværkerhaven 27^1, NV. (1148) 1945
Johnsen, K., Dr., Ordrupvej 185, Charlottenlund (1312) 1946
Jordahn, Edith, Fru, Malmøgade 11, Ø. (1052) 1944
Jørgensen, Carl, Dr. med., Postbox 163, K. (122) 1918
Jørgensen, J. M., pens. Toldkontrollør, Torvegade 23, Mezz., K. (1180) 1945
Jørgensen, Lilly Godsk, Fru, Møllegade 30 D St., N. (1347) 1947

Jørgensen, Ulla, Frk., Hatteforretningen „Prikken“, Amagerbrogade 3, S. (1075) ... 1944
Karnow, M., Overretssagfører, Strandvej 134, Hellerup (1356) ... 1947
Kelsted, K., Overlæge, Dronningens Tværgade 39, K. (127) ... 1924
Kisby, Asger, Ingeniør, Bellahøjvej 108, F. (1296) ... 1946
Kjeldsen, Lilli, Fru, Frederiksborgvej 175 St., NV. (1204) ... 1945
Kjersmeier, A., cand. jur., Fru, Svendsgade 1^{4}, V. (657) ... 1940
Kjærgaard, Dorthe, Pensionatsværtinde, Frk., H. C. Ørstedsvej 25, V. (885) ... 1942
Klee, Mogens, Prokurist, H. Schneeklothsvej 11, F. (1202) ... 1945
Klee, Ruth, Fru, H. Schneeklothsvej 11, F. (1260) ... 1945
Knudsen, E., Fru Arkitekt, V. E. Gamborgsvej 8, F. (1355) ... 1947
Koefoed, E., Frk., Svanemosegaardsvej 8, V. (1199) ... 1945
Kornerup, Bodil, Fru, L. I. Brandes Allé 5^{3}, V. (1269) ... 1945
Kornerup, Lisa, Fru, Ryparken 24^{2} tv., Ø. (1286) ... 1946
Korup, Eyvind, Disponent, Dronningens Tværgade 23, K. (905) ... 1942
Korup, Annelise, Fru, Dronningens Tværgade 23, K. (906) ... 1942
Kragh, Ebba, Fru, Godthaabsvænget 8, V. (1229) ... 1945
Krogsgaard, Gerda, Kontorassistent, Frk., Stilledal 41, Vanløse (1022) 1943
Krøger, Olga, Fru Bankdirektør, Vester Voldgade 131, V. (139) ... 1927
Lange, Agnete, Frk., Kirkevænget 4, Valby (853) ... 1942
Lange, Johan, Tandlæge, Frederiksborgvej 186, NV. (1092) ... 1944
Lange, Morten, cand. mag., St. Kongensgade 33^{2}, K. (650) ... 1939
Langhoff, Tonny, Fru, Poppelhøj 5, Hellerup (1306) ... 1946
Larsen, E., Prokurist, Frk., Vognmandsmarken 78^{3}, N. (570) ... 1936
Larsen, J. E., Kontorchef, Sankt Nikolajvej 13^{1}, V. (733) ... 1941
Larsen, Kai, Repræsentant, Bramslykkevej 34, Valby (1182) ... 1945
Larsen, K. C., Ingeniør, Kaas Allé 27, Hellerup (1276) ... 1946
Larsen, Sigrid, Frk., Frimestervej 36^{4}, NV. (856) ... 1942
Larsen, Svend, Assistent, Adr.: Driftsbestyrer Larsen, Nørre Allé 41, N. (1074) ... 1944
Larsson, Poul, Tegner, Holger Danskesvej 77^{1}, F. (1223) ... 1945
Lassen, E., Disponent, Vigerslevvej 57 B, Valby (1067) ... 1944
Lassen, Einar, Tandlæge, Tordenskjoldsgade 1, K. (1091) ... 1944
Lauritsen, Ebba, Fru, Ndr. Fasanvej 80, F. (1165) ... 1945
Lieberkind, Per, Linde Allé 30 A, Vanløse (1310) ... 1946
Lillie, Børge, Konstruktør, Finsensvej 75 St., F. (1303) ... 1946
Lindhard, Katja, Fru Brandinspektør, Frederikssundsvej 83, NV. (1285) ... 1946

Loring, Carl, Tobakshandler, Svendborggade 2³, Ø. (1313) 1946
Lose, Poul, Reklametegner, Byhøjen 26¹, Vanløse (1324) 1946
Lose, Fru, Byhøjen 26¹, Vanløse (1333) 1946
Lund, Aage, mag. scient., V. E. Gamborgsvej 10⁴, F. (157) 1929
Lunn, Annie, Fru, Halls Allé 10 St., V. (617) 1938
Luzi, R., Generalkonsul, Mindevej 43, Søborg (162) 1925
Löfwall, B., Fru, Strandboulevarden 8², Ø. (780) 1941
Løvenhaff, Agnete, Fru, Falkonervænget 23, V. (720) 1941
Maag, P., Ingeniør, St. Kongensgade 25, K. (1035) 1943
Madsen, Agnes, Frk., Østerbrogade 85, Lejlighed Nr. 20, Ø. (1175) 1945
Madsen, Børge K., Gartner, Aarhusgade 89², Ø. (809) 1941
Madsen, Cathrine, Ekspeditrice, Frk., Stenderupgade 1⁴, V. (829) 1941
Madsen, Edith, Frk., Hesseløgade 22², Ø. (1281) 1946
Madsen, S. B., mag. agro., Nørregaardsvej 38, Rødovre, Vanløse (584) 1936
Madsen, Valborg, Frk., Hesseløgade 22², Ø. (165) 1924
Martin, Frida, Fru Redaktør, Willemoesgade 91, Ø. (893) 1942
Mathiasen, A., Frk., Hesseløgade 3³, Ø. (170) 1922
Mathiasen, Karen, Frk., Fensmarksgade 3, N. (957) 1943
Meyland-Smith, Forstanderinde, Frk., Hostrups Have 48¹, V. (485) ... 1934
Michelsen, Børge, Journalist, Borrebyvej 59, Brønshøj (992) 1943
Moesmann, I. P., Læge, Haderslevgade 27³, V. (547) 1935
Moltke, E., Greve, Sct. Annæplads 11, K. (177) 1908
Mortensen, D. Lundhus, Fru, Skjoldsgade 9¹ th., Ø. (1153) 1945
Mortensen, R. E., Telegrafassistent, Frk., Murergade 9 B⁴, N. (1151) 1945
Mouvielle, F., Delikatessehandler, Vangehusvej 12, Ø. (178) 1905
Mundt, K., Retspræsident, Halls Allé 10, V. (181) 1905
Mundt, A. M., Fru, Halls Allé 10, V. (182) 1919
Mundt, Jørgen, cand. jur., Halls Allé 10, V. (558) 1936
Munkvad, G., Lystrupvej 14, Brønshøj (966) 1943
Munkvad, R., Frk., Lystrupvej 14, Brønshøj (375) 1932
Müllen, Henning von, Assistent, Nørrebrogade 166⁴, N. (728) 1941
Müller, D., Professor, Dr. phil., Dosseringen 48, N. (412) 1932
Møller, Jytte Hjo, cand. hort., Frk., Skjulhøj Allé 76³, Vanløse (1357) 1947
Møller, Preben, Fabriksarbejder, Frederiksgaards Allé 10² tv., F. (945) 1942
Mørke, Rasmus, Gartner, Gl. Kirkevej, Kastrup (481) 1934
Neergaard, Paul, Dr. agro., Gothersgade 158⁵, K. (373) 1932
Neumann, G., Frk., Brandes Allé 10³, V. (197) 1927
Nielsen, Alb. Nørskov, Lagerarbejder, Enghavevej 184³ tv., V. (1262) 1945

Nielsen, Caroline, Kommunelærerinde, Vespervej 44[1], Hellerup (618) 1938
Nielsen, Erna, Frk., Mosesvinget 26, NV. (1185) 1945
Nielsen, Grethe, Frk., Onsgaardsvej 27, Hellerup (1297) 1946
Nielsen, Roma, Kommunelærerinde, Ole Suhrsgade 2[2] tv., K. (1308)... 1946
Nielsen, Svend, Arkitekt, Gl. Kongevej 136[4], V. (878) 1942
Nielsen, V. A., Fru, Stefansgade 58[3], N. (1045) 1944
Nilou, Henning, Civilingeniør, Kirstinedalsvej 18, Valby (819) 1941
Nilsson, Ebba, Fru, Bøgvej 4, Hellerup (550) 1935
Nygaard, G., Lektor, Ordrup Gymnasium, Charlottenlund (569) 1936
Nørager, Alfred, Civilingeniør, Wagnersvej 4[1], SV. (1110) 1944
Nørgaard, E., Frk., Folkeferie, Vesterbrogade 41, V. (1200) 1945
Olesen, J., Maler, Lemberggade 4[2] tv., S. (1219) 1945
Olsbo, Eli, Frk., Estersvej 22 A St., Hellerup (1142) 1945
Olsbro, Sv. Aage, Bogholder, Lille Strandvej 2[3], Hellerup (968) 1943
Olsbro, Anna, Fru, Lille Strandvej 2[3], Hellerup (969) 1943
Olsen, Fritz, Skomagermester, Lindegaardsvej 2, Charlottenlund (665) 1940
Olsen, Iben, Fru Sagfører, Lyngholmsvej 12, Vanløse (679) 1940
Olsen, Karen Lilly, Bogholderske, Frk., Monrads Allé 3, Valby (822) 1941
Olsen, Rich., Læge, Dr. med., Bjerregaards Sidevej 7, Valby (1335)... 1947
Olsen, Fru Læge, Bjerregaards Sidevej 7, Valby (1336) 1947
Oppenhagen, Christine, Frk., Sdr. Fasanvej 46[1], Valby (653) 1940
Oppenhagen, Ellen Margr., Frk., Sdr. Fasanvej 46[1], Valby (654) 1940
Ostenfeld-Birk, Lilli, Fru, Sundsvænget 10, Charlottenlund (585) 1936
Otkjær, Harald, Disponent, Eigaardsvej 12, Charlottenlund (787) 1941
Overgaard, A. E., Kommunelærerinde, Frk., Fanøgade 3, Ø. (874) 1942
Pedersen, Engberg, Signe, cand. polit., Ermelundsvej 7, Gentofte (1222) 1945
Pedersen, Viggo E., Murer, Rødovrevej 153, Vanløse (1246) 1945
Petersen, C. F., Laboratoriebetjent, Rolighedsvej 23, V. (293) 1930
Petersen, E. A., Telegrafassistent, Frk., Mariendalsvej 52 C St., F. (1150) 1945
Petersen, Gudrun Walløe, Frk., Hesseløgade 31[1], Ø. (1030) 1943
Petersen, Herluf, cand. mag., Wergelands Allé 37, Søborg (884) 1942
Petersen, Wm., Underdirektør, General Bahnsonsvej 13[2], F. (983)... 1943
Petersen, Wm., Fru, General Bahnsonsvej 13[2], F. (333) 1931
Poulsen, Else Refslund, Oversygeplejerske, Frk., Niels Steensens Hospital, Gentofte (1197) 1945
Poulsen, Th., Fru, Egilsgade 60, S. (1152) 1945
Rankov, K. A., Ekspeditionssekretær, Torvegade 27[4], C. (215) 1925
Rasmussen, E. H., Maskinmester, Vognmandsmarken 42[1], Ø. (1241)... 1945

Rasmussen, Ellen, Kommunelærerinde, Skjoldsgade 9^1, Ø. (1080)	1944
Rasmussen, Gerda, Husbestyrerinde, Frk., Helgolandsgade 8, V. (915)	1942
Rasmussen, K., Civilingeniør, Sundvej 14, Hellerup (475)	1934
Rasmussen, S. A., Ingeniør, Østerbrogade 104^3, Ø. (1058)	1944
Rasmussen, S. P., Bogholder, Mathildevej 22, F. (938)	1942
Rasmussen, Viggo, Sølvsmed, N. W. Gades Gade 1^2, Ø. (1255)	1945
Rasmussen, Willy, cand. pharm., Strandboulevarden 111^4, Ø. (1300)	1946
Refer, Else, Fru, Limfjordsvej 40, F. (1192)	1945
Reinhardt, A., Enkefru, Strandgade 5 C St., C. (815)	1941
Riis, H. C., pens. Godsekspeditør, Frederik d. 6.s Allé 10^4, F. (1257)	1945
Rode, E., Overretssagfører, Vestre Boulevard 29, V. (224)	1905
Rosen, C. C. H. von, Revisor, Niels Juelsgade 11, K. (794)	1941
Rosen, Else von, Fru, Niels Juelsgade 11, K. (795)	1941
Rosenberg, Helge, Ingeniør, Grants Allé 28, Hellerup (1040)	1943
Rosenkrantz, Helga, Baronesse, Ved Volden 13, K. (747)	1941
Rydstrøm, Aase, Korrespondent, Kjeldgaardsvej 30, Valby (1287)	1946
Samuelsen, Ester, Fru, Frimodtsvej 10, Hellerup (814)	1941
Samuelsen, H. P., Anlægsgartner, Hvidovrevej 92, Valby (838)	1941
Samuelsen, Jean, Fru, Hvidovrevej 92, Valby (1319)	1946
Schade, Guri, Fru, Lille Strandstræde 12, Havehuset, K. (1048)	1944
Scherer. S., Grosserer, Lindegaardsvej 10 B, Charlottenlund (1063)	1944
Schmidt, Gudrun, Fru, Østbanegade 25^3, Ø. (1210)	1945
Schrøder, Ebba, Frk., Raadhusvej 31, Charlottenlund (1098)	1944
Schrøder, Harriet, Tandlæge, Fru, Frederiksberg Allé 6 B^3, V. (1295)	1946
Schrøder, Ove, Maskinmester, Klarasvej 8 B, Ordrup (1361)	1947
Schrøder, Elna, Fru, Klarasvej 8 B, Ordrup (1362)	1947
Schrøder-Christensen, I., Frk., Dalgas Boulevard 81^1, F. (236)	1923
Schultz, J. E., Tandlæge, Vesterbrogade 143, V. (1134)	1945
Schultz, J., Fru, Lundtoftegade 117^1 th., N. (1318)	1946
Sebbelov, Henning, Prokurist, Ørnekulsvej 11, Charlottenlund (684)	1940
Severin, Gunnar, Ingeniør, Ahrenkildes Allé 11, S. (1252)	1945
Severin, Margr., Massøse, Fru, Ahrenkildes Allé 11, S. (1253)	1945
Skaarup-Christensen, Y., Sygeplejerske, Frk., Norgesgade 35, S. (900)	1942
Skotte, Mary, Frk., Aaboulevard 5^3, V. (816)	1942
Slot, Ingrid, Husholdningslærerinde, Frk., Vigerslev Allé 82, Valby (993)	1943
Sonne, Ane, Fru, Ved Klosteret 5^3, Ø. (796)	1941
Stahlfest-Møller, S., Fabrikant, Koldinggade 3, Ø. (835)	1941
Stahlfest-Møller, H., Fru, Koldinggade 3, Ø. (836)	1941
Steen, Adjunkt, Fru, Vodroffslund 2, V. (1001)	1943

Stick, Egon, Musiker, Vanløse Byvej 24[1], Vanløse (1143) 1945
Stick, Inger, Fru, Vanløse Byvej 24[1], Vanløse (1145) 1945
Storch, Oscar, Civilingeniør, Vendersgade 23[2], K. (245) 1923
Stricker-Nielsen, H., Grosserer, Gl. Kongevej 152 A[3], V. (1220) 1945
Sundsvold, Erling, cand. pharm., Gudenaavej 13, F. (1060) 1944
Søe-Pedersen, Margit, Frk., Lauravej 1, Valby (980) 1943
Sørensen, Elsa, Fru, Visbygade 12 St., Ø. (782) 1941
Tegner, B., Civilingeniør, H. C. Ørstedsvej 22 A St., V. (249) 1925
Theilbøl, A., Forretningsdrivende, Frk., Vespervej 44, Hellerup (823) 1941
Them, E. D., Boghandler, Ordrupvej 62 A, Charlottenlund (797) 1941
Them, Boghandler, Fru, Ordrupvej 62 A, Charlottenlund (810) 1941
Thomsen, H. A.,Landsretssagfører, Fiolstræde 13, K. (682) 1940
Thomsen, P., Fru, „Aromatic", Vesterbrogade 3, V. (887) 1942
Thornval, A., Professor, Dr. med., Lundehusvej 12, Ø. (258) 1925
Thorsen, Poul, Lærer, Bangertsgade 8[4], N. (695) 1940
Thygesen-Nim, Ida, Sygeplejerske, Frk., Adr.: Fru I. Frydenberg, Høgholtvej 15, Vanløse (851) 1942
Thygesen, Per, Kommunelæge, Vesterbrogade 66, V. (465) 1934
Thyssen, K. P., Manufakturhandler, Aabenraa 12, K. (1343) 1947
Thyssen, E., Fru, Aabenraa 12, K. (1293) 1946
Thøgersen, Alfred, Inspektør, Hostrup Have 22[2], V. (259) 1929
Toft, Karin, Fru, Kildegaardsvej 28, Hellerup (918) 1942
Tone, Fru, Nikolaj Plads 7, K. (1047) 1944
Troyer, Sv., Fabrikant, Badstuestræde 10[2], K. (1178) 1945
Troyer, Didde, Fru, Badstuestræde 10[2], K. (1177) 1945
Ulrich, Aase, Sygeplejerske, Frk., Annettevej 20, Charlottenlund (802) 1941
Valentin, Adelheid, Tegner, Frk., Orla Lehmannsvej 2[1], F. (748) 1941
Vedel, A. H., Viceadmiral, Rypevej 13, Hellerup (626) 1938
Vedel, Kirsten, Viceadmiral, Fru, Rypevej 13, Hellerup (627) 1938
Vendelbo-Kristensen, F., Grosserer, C. J. Brandtsvej 1 St. th.,NV (1248) 1945
Vikelsøe, Inger, Fru, Fjenneslevvej 15, Brønshøj (772) 1941
Vilner, Regina, Malerinde, Fru, Raadhusvej 1, Charlottenlund (866)...1942
Vinterberg, A. M., fhv. Kolonibestyrer, Oxford Allé 32[1], S. (808) 1941
Voigt-Petersen, Hans, Skræddermester, Carl Plougsvej 8, V. (916) 1942
Voss, Ketty, Frk., Carstensgade 70, V. (270) 1927
Waetzold, E., Fru, Ved Grænsen 28, F. (601) 1937
Wagtmann, N., Driftsinspektør, Bendzvej 2, F. (273) 1912
Walbom, Fru, Livøgade 11, Ø. (1111) 1944
Weilstrup, Margr., Fru, Colbjørnsensgade 12[1], V. (1155) 1945

Wilkens, P. M., Direktør, Kilholmvej 21, Vanløse (277) 1925
Wilkens, M., Fru, Kilholmvej 21, Vanløse (278) 1929
Wilkens, Inger Lise, Frk., Kilholmvej 21, Vanløse (648) 1939
Winding, Aage, Ekviperingshandler, Øster Farimagsgade 75[4], Ø. (279) 1925
Winding, Inga, Frk., Øster Farimagsgade 75[4], Ø. (521) 1935
Winge, Ø., Professor, Dr. phil., Carlsbergvej 10, Valby (283) 1905
Winge, J., Professorinde, Carlsbergvej 10, Valby (284) 1913
Winkelmann, Agnete, Frk., Godthaabsvej 64, F. (1184) 1945
Winkelmann, Edith, Frk., Howitzvej 9[2], F. (1183) 1945
Wissenberg, Inger, Sygeplejerske, Rigshospitalet, Ø. (1147) 1945
Wulff, Georgi, Disponent, Kildekrogen 9, Søborg (1231) 1945
Wærum, G., Grosserer, Frederiksborggade 1 B, K. (1350) 1947
Ørsted, Guldsmed, Sct. Hansgade 14[2] tv., N. (564) 1936

Plantepatologisk Afdeling, D. kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Rolighedsvej 23, V. (346) 1932
Tørsleffs Husmoder Service, Kronprinsessegade 36, K. (1133) 1944

2. *Københavns Omegn*

Andersen, Fru Skibsfører, Birkholmsvej 5, Lyngby (498) 1934
Arbo-Bähr, H., Grosserer, „Ellehøj", Holte (1289) 1946
Backe, Ellen, Malerinde, Frk., Vangeleddet 10, Virum (420) 1933
Bendix, Karen Stampe, Forfatterinde, Fru, Granhuset, S. Paradisvej, Holte (1279) 1946
Boesen, Gerda, Fru Baneingeniør, Frederikslundsvej 37, Holte (868) 1942
Bruhns, Kaj, Afdelingschef, Frederiksdalsvej 8 E, Virum pr. Lyngby (1119) 1944
Bülow, Kjeld, Læge, Frederiksdalsvej 198, Virum pr. Lyngby (660)... 1940
Clausen, Kay, Civilingeniør, Hasselvej 47, Virum (1032) 1943
Clausen, Gerda, Fru Civilingeniør, Hasselvej 47, Virum (1033) 1943
Fode, Chr., Grosserer, Klampenborgvej 31, Klampenborg (1156) 1945
Fode, Else-Marie, Fru, Klampenborgvej 31, Klampenborg (1157) ... 1945
Frederiksen, Erling, mag. scient., Ernst Bojesensvej 7 B, Holte (1254) 1945
Garfield, Assistent, Frk., Dyrehavevej 7[2], Klampenborg (872) 1942
Gram, Ernst, Forstander, cand. mag., Hummeltoftevej 2, Lyngby (72) 1912
Gundlach, E. K., Maskinmester, Solvænget 7, Kgs. Lyngby (1036)... 1943
Hansen, Albert, Fru Ingeniør, Glaciet 32, Kgs. Lyngby (1043) 1944
Holstebroe, Helga, Fru Ingeniør, Krogsvej 8, Holte (760) 1941
Irgens, H. Købmand, Jernbanevej 1 B, Lyngby (935) 1942

Johansen, Hans Chr., Professor, Helgasvej 20, Holte (1136) 1945
Jørgensen, B., Fru, Hasselvej 13, Virum (1290)............................ 1946
Kofoed, Ellen, Rejseleder, Fru, Trongaardsvej 13, Klampenborg (1102) 1944
Lamberg, Kristian, Kommunelærer, Eriksvej 14, Glostrup (1249)...... 1945
Lamberg, Fru, Eriksvej 14, Glostrup (1250)................................ 1945
Larsen, Anna, Sygeplejerske, Frk., Ernst Bojesensvej 7 A[1], Holte (749) 1941
Larsen, Ellen, Fru, Strandvej 647, Klampenborg (712)..................... 1941
Larsen, Jan Fhær, Civilingeniør, Fuglevadsvej 67, Lyngby (1321)...... 1946
Larsen, Kirsten, Frk., Jægersborgvej 60, Lyngby (624).................... 1938
Lauritsen, Poul, Bankfuldmægtig, Rustenborgvej 4 B, Lyngby (151) 1927
Lønberg-Holm, P., Civilingeniør, Dronninggaards Allé 52, Holte (952) 1943
Magius, Erik, Ingeniør, Fyensvej 14, Lyngby (1330)...................... 1946
Nielsen, O., Konsulent, mag. agro., Skovbrynet 36, Lyngby (199)...... 1927
Olsen, Erna, Frk., Kvædevej 24, Lyngby (1055)............................ 1944
Pagter, Hugo, Hr., Dronninggaards Allé 2[3], Holte (1071)................. 1944
Schmitt, Asger, Fru Fabrikant, Vejlesøvej 34, Holte (1131).............. 1945
Schrøder, M., Husholdningslærerinde, Fru, Ulrikkenborg Allé 46[2], Kgs. Lyngby (1004)... 1943
Stapel, Chr., Afdelingsbestyrer, Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby (300) 1930
Søe-Petersen, Agnete, Frk., Hummeltoftevej 42, Lyngby (859)........... 1942
Sørensen, Karen, Fru Trafikkontrolør, Glaciet 35, Kgs. Lyngby (1328) 1946
Thomsen, Fru Direktør, Dyrehavevej 46, Klampenborg (1352)........... 1947
Treschow, C., Underdirektør, Dr. agro., Lollikgaard, Holte (471)......... 1934
Weile, Jens, Lærer, Rosenvænget 19, Lyngby (452).......................... 1934

3. *Sjælland*

Benzon, Tove, Fru, „Bjerget“, Vedbæk (731)................................ 1941
Bjerager, E. A. O., Ingeniør, Troldhøj, Lynge St. (1259)................. 1945
Boisen, Elise, Direktrice, Fru, Revvej 57, Korsør (1061)................. 1944
Brejnhøj-Larsen, J. E., Tandlæge, Lillerød (806)............................ 1941
Bremerstent, E., Overbibliotekar, Helsingør (1282)......................... 1946
Bøggild, Albert, Læge, Skelskør (1275)... 1945
Christophersen, Ruth, Tandlæge, Frk., Køgevej 73, Taastrup (1095) ... 1944
Dam, Folmer, Forstander, „Ankerhus“, Sorø (995)........................... 1943
Dyrnæs, P., Fabrikant, Lillerød (871).. 1942
Elleby, K., cand. theol., Høng Realskole, Høng (644) 1939
Erup, Otto, cand. pharm., De danske Spritfabrikker, Slagelse (711)... 1941
Ferdinand, Johs., Lektor, Herlufsholm, Næstved (51)...................... 1918

Gløde, Vibeke, Frk., Brandtoftegaard, Meløse pr. Skævinge (1129)...... 1945
Grodal, Karen, Lærerinde, Hvalsø (1323).. 1946
Grøntved, P., Konsulent, Sydsjæll.s Planteavlsudvalg, Næstved (611) 1938
Hansen, Sigv., Lektor, Vordingborgvej 2, Næstved (1365) 1947
Hansen-Piil, M., Grosserer, Slotsvænget 3, Slagelse (778).................. 1941
Jelnæs, Else, Fru Forstfuldmægtig, Lille Sverige pr. Hillerød (1329)... 1946
Jensen, Gudmund, Fru, Ludvig Heyners Allé 7, Taastrup (493) 1934
Johnsen, V., Læge, Hundested (707).. 1941
Juul-Hansen, M., Tandlæge, Jernbanegade 9, Frederikssund (830)...... 1941
Jørck, Th., Apoteker, Skelskør (120).. 1921
Knudsen, A., Skolebestyrer, Realskolen, Jyderup (1099)..................... 1944
Krog, M. S., Apoteker, Stengades Apotek, Helsingør (137).............. 1921
Larsen, G., Lærer, Gørløse Skole, pr. Gørløse (440).......................... 1933
Madsen, Arnold, Læge, Strandgade 39, Helsingør (164)..................... 1921
Madsen-Mygdal, M., Fru, Edelgave, Maaløv (939)........................... 1942
Møller, Ebba, Fru, Høveltsvang pr. Lillerød (1049).......................... 1944
Paludan, O., Planteskoleejer, Klarskov (207)................................. 1912
Petersen, Ella, Frk., Taastrup Nr. 30, Holbæk (844)........................ 1942
Petersen, Esther, Frk., Ramsherredgade 16², Næstved (1053)............ 1944
Petersen, Hågen, Inspektør, Bjergegade 28 B, Helsingør (813)........... 1941
Petersen, Vald., Lærer, Egense St. (1171).. 1945
Rasmussen, C. O., Tandlæge, Hornbæk (746)................................. 1941
Sveegaard, H., Boghandler, Helsinge (531)...................................... 1935
Sørensen, E. Just, Lærer, Grumløse pr. Lundby (1367) 1947
Thomsen, A., Mekaniker, Kannikegade 9, Hillerød (1226).................. 1945
Udsholt, Oline, Lærerinde, Fru, Uglerup Skole pr. Jyderup (873)......... 1942
Wass, Ragnhild, Musiklærerinde, Gunversvej 4, Korsør (1331)......... 1946
Weng, Ib, Læge, Sankt Elisabeths Hospital, Holbæk (1284)............... 1946
Wilton, A., Toldforvalter, Fakse Ladeplads (649)............................ 1939

4. *Falster*

Christensen, Karen, Apoteker, Fru, Svaneapoteket, Nykøbing F. (65)... 1918
Hansen, Agnes, Overlærer, Fru, Thorsensvej 48, Nykøbing F. (85) 1929
Kring, L., Viceskoleinspektør, Fromsgade, Nykøbing F. (418)............ 1933
Møller, F. H., Overlærer, Vesterskovvej 66, Nykøbing F. (90)............ 1912

Centralbiblioteket for Maribo Amt, Classenske Bogsamling, Nykøbing F. (439) 1934

Naturhistorisk Forening for Lolland-Falster, Adr.: Viceskoleinspektør L. Kring, Nykøbing F. (450) 1934

5. *Lolland*

Christensen, Vilhelmine, Frk., Hotel „Harmonien", Nakskov (34)...... 1924
Kryger, I. P., Kommunelærer, Gl. Skole, Thoreby, Flintinge (377)......
Nielsen, N. Juul, Kontorchef, Rødbyvej 60, Nakskov (702).............. 1941
Westergaard, C. H., Boghandler, Nygade 2, Nakskov (1124)........... 1944

6. *Fyn med Øer*

Larsen, Asger, mag. agro., Aarslev Forsøgsstation, Fyn (583)............ 1936
Lauritsen, L. P., Sparekassebogholder, Tranderup, Ærøskøbing (368) 1932
Mortensen, M. Bojsen, Adjunkt, Langelinie 24, Odense (1181) 1945
Qvistgaard, P., Skovrider, Liljedal pr. Ejby, Fyn (764)..................... 1941
Skovsted, A. P., Lærer, Tommerup, Fyn (244)................................ 1928
Vang, J., Konsulent, mag. agro., Ejby, Fyn (845)............................ 1942

Svendborg By og Amts Bibliotek, Svendborg (409)........................... 1932

7. *Nørrejylland*

Buchwald, N. B., Stationsforstander, „Jægerhytten", Langaa (451)... 1933
Christensen, Knud, Lærer, Niels Juelsgade 89[4], Aarhus (638)............ 1939
Degett, J. A., Overtoldassistent, Oldenborggade 22, Fredericia (805)... 1941
Hauerbach, Alfred, Forretningsfører, Hobrovej 38, Randers (1127)...... 1944
Højby, H. R., Direktør, Hørfabrikken, Grenaa (349)........................ 1932
Jacobsen, Børge, mag. agro., Trinderup Hovedgaard pr. Onsild (666)... 1940
Klinge, Axel B., Grosserer, Gl. Viborgvej 2, Hornbæk pr. Randers (804) 1941
Knudsen, Kr., Direktør, Vesterallé 8, Randers (528)........................ 1935
Kyhl, C., Ingeniør, R. Amundsensvej 28, Aarhus (879)..................... 1942
Lohse, H., Boghandler, Varde (1366)... 1947
Melbye, Chr. F., Afdelingslæge, Rolighedsvej 7[1], Nørresundby (172)... 1917
Mogensen, Karen, Fru, Højmark Brugsforening, Lem St. (1138)......... 1945
Munk, Anders, cand. mag., Ørnsøvej 78, Silkeborg (708).................. 1941
Munk, Ruth, cand. mag., Fru, Ørnsøvej 78, Silkeborg (1079)............ 1944
Nielsen, Poul, Kommunelærer, Christiansborgvej 28, Randers (965)... 1943
Nygaard, Knud, cand. mag., Adjunkt, Prinsesseg. 78, Fredericia (1011) 1943
Nørgaard, Kis, Fru, Byggepladsen, Rolfsgade, Esbjerg (1014)............ 1943
Olesen, Frode, cand. hort., Vestergade 16, Skive (1237).................... 1945

Pedersen, K., Læge, Byrum, Læsø (1267) 1945
Petersen, E. Lytken, Hammel (912) 1942
Petersen, Kaj, Assistent, cand. hort., Studsgaard (1213) 1945
Rævskjær, H. V., Adjunkt, Vester Altanvej 36, Randers (428) 1933
Vestergaard, A., cand. pharm., Krone Apoteket, Adelgade, Randers (961) 1943
Wiggers, Sv., Driftsleder, Gyvelvej 6, Hasseris, Aalborg (1125) 1944

Biblioteket for Silkeborg og Omegn, Silkeborg (381) 1932
Foreningen for Naturkundskab i Viborg, Adr.: Kommunelærer Kristian Pedersen, Viborg (366) 1932
Horsens Centralbibliotek, Amaliegade 10, Horsens (620) 1938
Randers naturhistoriske Forening, Centralbiblioteket, Randers (972) 1943

8. *Sønderjylland*

Jelnæs, Else, Fru Forstfuldmægtig, „Jægerhuset“, Graasten (1329)... 1946
Mundt, H., Arkitekt, Strandvej 13, Sønderborg (179) 1926
Terkelsen, Frede, Forstander, Danebod Højskole, Fynshav, Als (470) 1934

b. Finland

Hintikka, T. J., Fil. dr., Annank 29, Helsinki (404) 1932
Häyrén, Ernst, Fil. dr., Åbovägen 33, Helsinki (426) 1933
Nyberg, Wolmar, Bankdirektør, Grankulla (447) 1933
Rautavaara, Toivo, Forstkandidat, Turku (1271) 1945

Helsingfors Universitets Botaniska Institution, Helsingfors (1345)... 1947
Institutum phytopathologicum, Fabiani 22, Helsinki (405) 1932

c. Norge

Bagge, Fr. Printz, Tollkontrollør, Frydenlundsg. 12, Oslo (398) 1932
Bøhme, Chr. Fr., Agent, Framnesveien 12, Oslo (629) 1938
Eckholt, Finn, Hr., Josefinegatan 21, Oslo (1363) 1947
Hagen, Asbjørn, cand. mag., Botanisk Museum (1424) 1948
Høeg, Ove Arbo, Konservator, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet, Trondheim (705) 1941
Robak, Håkon, Dr. phil., Vestlandets forstlige Forsøksstasjon, Bergen (400) 1932
Sooth, G., Dr. phil., A. R. 1, Ski (954) 1943
Stordal, Jens, Hr., Hagebyen 4, Voss (1348) 1947

Störmer, Carl, Professor, Dr., Institut for teoretisk Astrofysikk, Blindern, V. Aker (397) 1932
Traaen, A. E., Professor, Landbrukshøjskolen, Vollebekk (401) 1932

Bergens Museums Bibliotek, Bergen (415) 1932
Soppforening i Bergen, Bergens Museum, Bergen (520) 1934
Statens Plantevern, Botanisk Avdeling (Dr. I. Jørstad), Oslo (125)... 1932
Universitetets botaniske Museum, Oslo (406) 1932

Dybwad, Jacob, Forlags- og Sortimentsbokhandel, Oslo (458) 1934

d. Sverige

Åberg, Erik, Ingeniör, Ringgatan 12 a, Uppsala (527) 1935
Andersson, Olof, Assistent, Fil. lic., Botaniska Museet, Lund (619)...... 1938
Dahlbeck, Nils, Fil. dr., Mäster Samuelsgatan 3, Stockholm (390) 1932
Dahlgren, K. V. O., Professor, Fil. dr., Gejersgatan 18, Uppsala (391)... 1932
Degelius, Gunnar, Docent, Fil. dr., Ö. Slottsgatan 14 A[3], Uppsala (408) 1932
Eriksson, Clary, Frk., Timmermansgatan 37, Stockholm (1277)...... 1946
Färnmann, Sixten, Hr., Torbjörn Klockares gränd 14, Stockholm (1278) 1946
Fries, N. P. E., Docent, Fil. dr., S. Rudbecksgatan 5, Uppsala (413)... 1932
Fries, Rob. E., Professor, Fil. dr., Bergianska Trädgården, Stockholm (388) 1932
Gehlin, Oscar, A/B Gehlins Fröhandel, Grönegatan 10, Malmö (1126) 1944
Hagemann, G. A., Hofjægermester, Godsejer, cand. polyt., Bergsjöholm, Ystad (78) 1913
Haglund, Erik, Fil. dr., Lahäll, Roslags-Näsby (389) 1932
Hertz, Steffen, Ingeniør, Asea, Avdeling Faeb, Rosenlundsgatan 31, Stockholm (100) 1928
Kolmodin, Martin, Rektor, Sturegatan 47, Sundbyberg (976) 1943
Landberg, F., Ingeniör, Rörstrandsgata 42[3], Stockholm (977) 1943
Liljander, Vilhelm, Folkskollärare, Kungholmsstrand 25, Stockholm (978) 1943
Lundell, Seth, Fil. dr., Ringgatan 8 D, Uppsala (160) 1919
Nannfeldt, J. A., Professor, Fil. dr., Sturegatan 11 (396).......... 1932
Nathorst-Windahl, T., Direktör, Botaniska Trädgården, Göteborg (596) 1937
Persson, Per Brönd, Sockenvägen 541, Enskede (347) 1932
Rennerfelt, E. G., Fil. dr., Statens Skogforskningsinstitut, Experimentalfältet, Stockholm (393) 1932
Sandblom, Johannes, Inspektör, Långholmsgata 1, Stockholm (979) ... 1943

Santesson, Rolf, Fil. lic., Naturhistoriska Riksmuseum, Stockholm 50 (1274) 1945
Stenlid, Göran, Fil. lic., Växtfysiologiska Institutionen, Lantbrukshögskolan, Uppsala 7 (1351) 1947
Svensson, Harry, Lektor, Malmtorggatan 3, Karlstad (392) 1932
Swärd, Arvid, Intendent, Humlegårdsgatan 22[1], Stockholm (589) 1936
Uddling, Åke, Läroverksadjunkt, Högre allmänna läroverket, Kristianstad (1371) 1948
Woldmar, S., Hr., Björbäck, Uddevalla (1334) 1946

Göteborgs Botaniska Trädgård, Göteborg (394) 1932
Kungl. Vetenskapsakademiens Bibliotek, Stockholm 50 (610) 1937
Naturhistoriska Riksmuseum, Botaniska Avdelningen, Stockholm 50 (1273) 1939
Skogsbiblioteket, Experimentalfältet (435) 1933
Statens Växtskyddsanstalt (Fil. dr. Th. Lindfors), Stockholm 19 (1340) 1947
Uppsala Universitets Institution för fysiologisk Botanik, Uppsala (387) 1932

Björck & Börjesson, Bokhandel, Drottninggatan 62, Stockholm (1372) 1948
Fritzes, A.-B., Kgl. Hovbokhandel, Stockholm (436) 1933
Gleerupska Univ.-Bokhandeln, Lund (453) 1934
Lundequistska Bokhandeln, Uppsala (592) 1937
Importbokhandeln, Regeringsgatan 39, Stockholm (1369) 1948

e. Andre Lande

Dodge, C. W., Professor, Dr., Missouri Botanical Garden, St. Louis, Mo., U.S.A. (427) 1933
Gäumann, E., Professor, Dr., Eidg. Technische Hochschule, Universitätsstrasse 2, Zürich (417) 1933
Groves, J. Walton, Dr. phil., Division of Botany, Department of Agriculture, Ottawa, Ont., Canada (1373) 1948
Stevenson, John A., Principal Mycologist in Charge, Bureau of Plant Industry, Beltsville, Maryland, U.S.A. (1344) 1947

Dominion Botanist and Plant Pathologist, Central Experimental Farm, Ottawa, Ont., Canada (1376) 1948
Harvard College Library, Cambridge, Mass., U.S.A. (1135) 1932

Indian Agricultural Research Institute, The Librarian, New Delhi, India (1422) 1948
Naturhistorisches Museum, Wien (421) 1932
Pennsylvania State College, Agricultural Library, State College, Pa. (424) 1932
Royal Botanic Garden, The Regius Keeper, Edinburgh 4 (1384) 1948

Gerold & Co., Buchhandlung, Rotenturnstrasse 17, Wien 1 (421) 1940
H. Majestys Stationery, London (1292) 1946
E. Munksgaards Boghandel, Nørregade 6, K. (Holland) (1346) 1947
„Natura“, Buchhandlung für Naturkunde, P. Budy, Karlstrasse 11, Berlin (633) 1939
Steiner, K., Scientific Bookdealer, Amstelkade 109, Amsterdam, Holland (1341) 1947

Danske Medlemmer indmeldt i 1948

Bisgaard, E., Frk., Flakholmen 11, Vanløse (1395) 1948
Christensen, Vera, Bogholderske, Fru, c/o Revisor Larsen, H. C. Ørstedsvej 52^3 th., V. (1415) 1948
Engholm, Aase, Malermester, Classensgade 9, Ø. (1381) 1948
Gaarde, Edith, Fru, Strandvej 4 V, Ø. (1402) 1948
Germar, Inger M., Assistent, Frk., Gammeltoftsgade 12 A, K. (1374) 1948
Grove-Rasmussen, D., Overlærer, Fru, Fuglebakkevej 7, F. (1403) 1948
Hansen, Jytte Søllinge, Frk., Østerbrogade 23^2, Ø. (1378) 1948
Henriksen, A. P., Hr., Dalen 25, Søborg (1385) 1948
Hvass, Kirsten, Frk., Julius Valentiners Vej 13, F. (1411) 1948
Jensen, A. Tovborg, Assistent, Kemisk Laboratorium, Bülowsvej 13, V. (1389) 1948
Jensen, Asta Conrad, Fru, Aurikelvej 12^2, Valby (1423) 1948

Jensen, Ellen, Frk., Hans Bruunsvej 14, Charlottenlund (1379)......... 1948
Jepsen, M., Frk., Rosenvængets Hovedvej 24, Ø. (1406)..................... 1948
Jessen, Grete, Frk., Forhaabningsholmsallé 27^{4}, V. (1387)............... 1948
Kamps, Ingeborg, Frk., Elektricitetsværket, Adelgade 10, K. (1420)... 1948
Kemp, Birgitte, Fru Pastorinde, Nørrebrogade 198^{1}, N. (1386)........... 1948
Kjær, Betsy, Assistent, Frk., Agrikulturkemisk Laboratorium, Bülowsvej 13, V. (1390).. 1948
Klusmann, V., Tandtekniker, Søndre Fasanvej 45^{4}, F. (1368)........... 1948
Laustsen, M., Fru, Assensgade 1, Ø. (1388).................................. 1948
Olsen, Mary, Frk., Vagtelvej 7^{3}, F. (1394).................................. 1948
Poulsen, Else Nyholm, Fru, Gentoftegade 33, Gentofte (1393)........... 1948
Robertson, Augusta, Frk., Bispeengen 19^{4} tv., NV. (1383)............... 1948
Schack, Hans, Arkitekt, Herthavej 17, Charlottenlund (1412)........... 1948
Schack, Grete, Fru, Herthavej 17, Charlottenlund (1413).................. 1948
Skadhauge, Karla, Assistent, Frk., Nørre Voldgade 102^{2}, K. (1377)...... 1948
Skjoldbye, A., Civilingeniør, Rosenvængets Hovedvej 24, Ø. (1404)...... 1948
Sommer, Else Bente, Fru, Dosseringen 4^{3} tv., N. (1401)..................... 1948
Stricker, Rigmor, Sygeplejerske, Frk., Selsøvej 11, Vanløse (1416)...... 1948
Stricker, Sonja, Beskæftigelsesterapeut, Frk., Selsøvej 11, Vanl. (1417) 1948
Vangsted, Anna, Fru, Grøndalsvej 20, F. (1421)............................. 1948
Wenck, Ebba, Frk., Strandvejen 4, Ø. (1405)................................ 1948

Høst & Søn, Boghandel, Bredgade 35, K. (1370)............................. 1948

Andersen, Elisabeth, Fru, „Maagen", Maagevej, Smidstrup Strand, Gilleleje (1408) 1948
Bautrup, Karen, Lærerinde, Elmevej, Frederikssund (1382)............... 1948
Engholm, Inger, Fru, Lundtoftevej 263, Hjortekær pr. Klampenborg (1380) 1948
Hansen, Gothil A., Lærer, Jyderup By (1400)................................. 1948
Ibsen, A., Læge, Lyngvej 4, Jyderup (1398).................................. 1948
Kahle, Ellen, Fru, Grimstrupvej 40, Næstved (1409)....................... 1948
Larsen, Svend, Kommunelærer, Bygaden 39 C, St. tv., Herlev (1391)... 1948
Larsen, Edith, Fru, Bygaden 39 C, St. tv., Herlev (1392).................. 1948
Lorentzen, Lizzi Kühne, Frk., Slagelsevej 3, Næstved (1410)........... 1948
Olsen, A., Konstruktør, Fuglsangvej, Jyderup (1396)....................... 1948
Pedersen, Vita, Fru, Rønnebærvej 61, Holte (1414).......................... 1948

Petersen, H. Søvndahl, Boghandler, Drivsaatvej, Jyderup (1397)...... 1948
Petersen, Th. Vang, Overlærer, Skovvej, Jyderup (1399)................. 1948
Rolff, Henny, Fru, Joh. Mantziusvej 13, Birkerød (1419)................. 1948

Dreyer, Rasmus, Journalist, Jernbanegade 42, Nykøbing F. (1375)... 1948

Obbekjær, Richard, Læge, Sandager pr. Assens (1407)..................... 1948

Jørgensen, Karl E., Maskinmester, Adelgade 44[1], Hobro (1418)......... 1948

REGISTER I

Fortegnelse over sjældnere eller nærmere omtalte Svampe i Bd. 3.

REGISTER II

Register til: Ny Literatur. III. 1937—1946. Nordisk mykologisk Literatur.

A. Navneregister.

B. Emneregister.